

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.09.2023 10:24:38
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447



Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

Институт международной экономики, лидерства и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
международной экономики,
лидерства и менеджмента
_____ А.А. Панарин
«22» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
(уровень бакалавриат)

Направленность (профиль):
«IT-инновации в управлении бизнесом»

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Основы системного анализа». Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль): «IT-инновации в управлении бизнесом» / Н.В. Автионова – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова. – 38 с.

Рабочая программа бакалавриата составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 N 838 (ред. от 26.11.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59325), согласована и рекомендована к утверждению.

Разработчики:	<u>Кандидат педагогических наук Н.В. Автионова</u>
Ответственный рецензент:	<u>Назарова Н.А., к.э.н., доцент, заместитель руководителя департамента налогов и налогового администрирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации</u> <i>(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)</i>

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Цифровой экономики и инновационной деятельности 06.06.2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / _____ / А.А. Панарин /
(подпись)

Согласовано от Библиотеки _____ /О.Е. Степкина/
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы системного анализа» является изучение основных понятий системного анализа, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- свободно ориентироваться в сущности и принципах системного подхода в рамках исследований логистики;
- знать и уметь использовать в своей деятельности методологию системного анализа при соответствующих исследованиях систем логистики;
- уметь использовать при исследовании систем логистики подходящие математические методы системного анализа, системного принятия решений;
- обладать навыками формулировать проблемы исследования логистических систем в терминах теории систем и системного анализа; изучать самостоятельно учебно-методическую и научную литературу в рамках соответствующей области знаний.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Категория (группа) компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Знать методы поиска информации для решения поставленной задачи ИУК-1.2 Уметь проводить критический анализ и синтез информации ИУК-1.3 Владеть системным подходом для решения поставленных задач
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональная	ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ИОПК-1.1. Знать цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ИОПК-1.2. Уметь проводить обследование, моделирование, анализ бизнес-процессов и ИТ-предприятия в интересах достижения его стратегических целей ИОПК-1.3. Владеть методами моделирования при решении профессиональных задач по совершенствованию бизнес- и ИТ-процессов по управлению предприятием на основе использования современного программного инструментария для достижения его стратегических целей.

Категория (группа) компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Общепрофессиональная	ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ИОПК-2.1. Знать способы сбора и анализа информации; особенностями функционирования рынка информационных систем и ИКТ ИОПК-2.2. Уметь проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и ИКТ; составлять бизнес-планы; выбирать информационные сервисы, наиболее соответствующие потребностям предприятия. ИОПК-2.3. Владеть навыками выявления набора альтернативных решений, методами их оценки и выбора рационального решения, в частности, навыками выбора оптимальных информационных систем для решения задач управления бизнесом

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код, наименование профессиональных компетенций	Трудовые функции (код, наименование)/уровень (подуровень) квалификации	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОТФ (код, наименование) / Профессиональный стандарт (код, наименование)		
Тип(ы) задач(и) профессиональной деятельности		
D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ 06.001 Программист		
Проектный		
ПК-1. Способен проектировать прикладное программное обеспечение	D/03.6 Проектирование программного обеспечения	ИПК-1.1 Знать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач
С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»		

производственно-технологический , научно-исследовательский		
<p>ПК-2. Способен осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по созданию (модификации) и сопровождению ИС</p>	<p>С/10.6 Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями</p>	<p>ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современным отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модерлируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); культуру речи; правила деловой переписки.</p> <p>ИПК-2.2. Уметь анализировать входные данные; планировать работы.</p> <p>ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами</p>
<p>ПК-3. Способен применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</p>	<p>С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ;</p>	<p>ИПК3.1. Знать возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; формирование и</p>

		ого типа	Лабораторные	Практические/ Семинарские	работа по курсовой работе	вку кур.раб.		
3 семестр								
4	144	20	20	12	-	-	56	36 Экзамен
Всего по дисциплине								
4	144	20	20	12	-	-	56	36

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
Семестр №3		
Раздел №1 «Основы теории систем и системного анализа»		
1	Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития	Изучаемые вопросы: 1. Закономерности функционирования и развития системы. 2. Основы системного анализа. Вопросы для самостоятельного изучения: Методы и модели теории систем
2	Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем	Изучаемые вопросы: Структурный подход Функциональный подход Вопросы для самостоятельного изучения: Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе.
3	Тема 1.3 Понятие цели.	Изучаемые вопросы: Понятие цели. Закономерности целеобразования Вопросы для самостоятельного изучения: Виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны).
Раздел №2 «Основы оценки сложных систем»		
4	Тема 2.1 Основные типы шкал	Изучаемые вопросы: Шкала номинального типа. Шкалы интервалов. Шкалы порядка Вопросы для самостоятельного изучения: Шкалы отношений, измерительные шкалы.
5	Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем	Изучаемые вопросы: Методы количественного оценивания систем. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). Вопросы для самостоятельного изучения: Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов
Раздел №3 «Системный анализ в экономике и управлении сложными системами»		

6	Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа	Изучаемые вопросы: Системное описание экономического анализа Модель как средство экономического анализа Вопросы для самостоятельного изучения: Статические и динамические модели
7	Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	Изучаемые вопросы: Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Вопросы для самостоятельного изучения: Понятие имитационного моделирования
8	Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска	Изучаемые вопросы: Функционирование систем в условиях неопределенности Функционирование систем в условиях риска Вопросы для самостоятельного изучения: Коэффициент риска
9	Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	Изучаемые вопросы: Модель общей задачи принятия решений Модель функции контроля, методы прогнозирования Вопросы для самостоятельного изучения: Принятие решений в условиях риска и неопределенности
10	Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	Изучаемые вопросы: Модель функции планирования Разработка аналитических экономико-математических моделей

Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам/темам дисциплины, видам учебных занятий (в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля очная форма обучения

Разделы / Темы	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.р.	Иная СР	Контроль	Всего часов	
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						
		Лаб.р	Прак. /сем.					
3 семестр								
Раздел №1 «Основы теории систем и системного анализа»	6	4	4	-	-	15	-	29
Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития	2		2			5		9
Тема 1.2	2		2			5		9

Разделы / Темы	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.р.	Иная СР	Контроль	Всего часов	
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						Контактная работа по кур.р
		Лаб.р	Прак. /сем.					
Структурный и функциональный подход в теории систем								
Тема 1.3 Понятие цели.	2	4			5		11	
Раздел №2 «Основы оценки сложных систем»	4	4	4	-	-	10	-	26
Тема 2.1 Основные типы шкал	2		2		5		9	
Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем	2	4	2		5		13	
Раздел №3 «Системный анализ в экономике и управлении сложными системами»	10	12	4	-	-	31	-	57
Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа	2	4			6		12	
Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	2	4			6		12	
Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска	2	4			6		12	
Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического	2		2		6		10	

Разделы / Темы	Контактная работа			Контактная работа по кур.р	Часы СР на подготовку кур.р.	Иная СР	Контроль	Всего часов
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						
		Лаб.р	Прак./сем.					
управления экономическими системами								
Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	2		2			7		11
Экзамен							36	36
Итого по дисциплине	20	20	12	-	-	56	36	144

ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА для очной формы обучения

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

3 семестр

Раздел №1 «Основы теории систем и системного анализа»

Практические занятия (4ч)

Лабораторная работа (4ч)

- лаб №1 Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы)
 пр №1 Системы и закономерности их функционирования и развития
 пр №2 Структурный и функциональный подход в теории систем

Литература:

Основная

1. Алексеенко В.Б. Основы системного анализа : учебное пособие / Алексеенко В.Б., Красавина В.А.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 172 с. — ISBN 978-5-209-03521-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11398.html>

2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Клименко И.С.. — Москва : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21322.html>

Дополнительная

1. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций / В.Н. Волкова [и др.].. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-7422-4185-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43966.html>

2. Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ : учебное пособие. Лабораторный практикум / Яковлев С.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 354 с. — ISBN 978-509296-0720-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63141.html>

Раздел №2 «Основы оценки сложных систем»

Практические занятия (4ч)

Лабораторная работа (4ч)

лаб №2 Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов

пр №3 Основные типы шкал

пр №4 Показатели и критерии оценки систем

Литература:

Основная

Основная

1. Алексеенко В.Б. Основы системного анализа : учебное пособие / Алексеенко В.Б., Красавина В.А.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 172 с. — ISBN 978-5-209-03521-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11398.html>

2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Клименко И.С.. — Москва : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21322.html>

Дополнительная

1. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций / В.Н. Волкова [и др.].. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-7422-4185-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43966.html>

2. Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ : учебное пособие. Лабораторный практикум / Яковлев С.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 354 с. — ISBN 978-509296-0720-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63141.html>

Раздел №3 «Системный анализ в экономике и управлении сложными системами»

Практические занятия (4 ч)

Лабораторная работа (12 ч)

лаб №3 Разработка аналитических экономико-математических моделей

лаб №4 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска

лаб №5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами

пр №5 Конструктивное определение экономического анализа

пр №6 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами

Литература:

Основная

1. Алексеенко В.Б. Основы системного анализа : учебное пособие / Алексеенко В.Б., Красавина В.А.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 172 с. — ISBN

978-5-209-03521-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11398.html>

2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Клименко И.С.. — Москва : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21322.html>

Дополнительная

1. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций / В.Н. Волкова [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-7422-4185-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43966.html>

2. Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ : учебное пособие. Лабораторный практикум / Яковлев С.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 354 с. — ISBN 978-509296-0720-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63141.html>

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных лабораторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Раздел №1 «Основы теории систем и системного анализа» Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели.	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	2
Раздел №2 «Основы оценки сложных систем» Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	2
Раздел №3 «Системный анализ в экономике и управлении сложными системами» Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	Обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов	2

**РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
Раздел №1 «Основы теории систем и системного анализа» Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели.	Методы и модели теории систем Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе.
Раздел №2 «Основы оценки сложных систем» Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем	Шкалы отношений, измерительные шкалы. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов
Раздел №3 «Системный анализ в экономике и управлении сложными системами» Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	Статические и динамические модели Понятие имитационного моделирования

6.1. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Исследование виды и формы структур.
2. Изучить показатели эффективности систем.
3. Научится вычислять коэффициент риска.
4. Изучить вопрос принятия решения в условиях риска и неопределенности.
5. Научиться строить аналитические экономико-математические модели

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Основы системного анализа» в 3 семестре является экзамен, который проводится в устной форме.

Таблица 7.1

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений	Методы/ средства контроля

компетенции			
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
ИУК-1.1 Знать методы поиска информации для решения поставленной задачи	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>

		<p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
<p>ИУК-1.2 Уметь проводить критический анализ и синтез информации</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретные практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

<p>ИУК-1.3 Владеть системным подходом для решения поставленных задач</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов. 	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
<p>ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>			
<p>ИОПК-1.1. Знать цели и задачи анализа,</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный 	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских</p>

<p>моделирования и совершенствования бизнес процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.</p>	<p>занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
<p>ИОПК-1.2. Уметь проводить обследование, моделирование, анализ бизнес процессов и ИТ предприятия в интересах достижения его</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений</p>

<p>стратегических целей</p>	<p>систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.</p>	<p>профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
<p>ИОПК-1.3. Владеть методами моделирования при решении профессиональных задач по совершенствованию бизнес и IT процессов по управлению предприятием на основе использования современного программного</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных</p>

инструментария для достижения его стратегических целей.	Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.	эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом			
ИОПК-2.1. Знать способы сбора и анализа информации; особенностями функционирования рынка информационных систем и ИКТ	Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1	1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны);	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и

	<p>Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>методики анализа целей и функций систем управления. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.</p>	<p>профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
<p>ИОПК-2.2. Уметь проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и ИКТ; составлять бизнес-планы; выбирать информационные сервисы, наиболее соответствующие потребностям предприятия</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских</p>

	<p>разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов. 	<p>занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
<p>ИОПК-2.3. Владеть навыками выявления набора альтернативных решений, методами их оценки и выбора рационального решения, в частности, навыками выбора оптимальных информационных систем для решения задач управления бизнесом</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере 	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ</p>

	<p>Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	<p>решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>
--	--	--	---

ПК-1 Способен проектировать прикладное программное обеспечение

ИПК-1.1	Знать	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>
---------	-------	--	--	--

	основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	<p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
ИПК-1.2 Уметь использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

	Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	<p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
ИПК-1.3 Владеть разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; системой проектирования структур данных; системой проектирования баз данных; системой проектирования программных интерфейсов; оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

	системами	<p>технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
ПК-2. Способен осуществлять инженерно-технологическую поддержку планирования управления требованиями по со-зданию (модификации) и сопровождению ИС			
ИПК-2.1. Знать инструменты и методы управления требованиями; предметной областью автоматизации; возможностями ИС; источниками информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта: документирование требований, систему анализа продукта, модернизируемых совещаний; управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемочные испытания); управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления);	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и шлоны); методики анализа целей и функций систем управления.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)</p>

культуру речи; правила деловой переписки.		(методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.	
ИПК-2.2. Уметь анализировать входные данные; планировать работы.	Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ

		<p>(модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
<p>ИПК-2.3. Владеть системным подходом для выбора технологии управления требованиями; представлениями исходных данных для разработки плана управления требованиями; системой согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

		28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.	
ПК-3. Способен применять системный подход для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы			
ИПК3.1. Знать возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; методы выявления требований; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM); основы теории систем и системного анализа; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение	Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами	1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. 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. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля). 20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования). 21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования). 22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления). 23. Основные понятия метода анализа иерархий. 24. Иерархии. 25. Преимущества иерархий. Их построение. 26. Приоритеты в иерархиях. 27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий. 28. Пример иерархической композиции приоритетов. 29. Процедура определения приоритетов.	Устный контроль/ опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ защиты проектов; применение теоретических знаний при анализе (разборе) конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ использования теоретических знаний в процессе решения кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ содержания эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий)

<p>кодов документам и элементам справочников; отраслевая нормативная техническая документация; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; формирование и механизмы рыночных процессов организации; основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; основы налогового законодательства Российской Федерации; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО); основы управления торговлей, поставками и запасами; основы организации производства; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы теории управления; современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; методология ведения документооборота в организациях; инструменты и методы определения финансовых и</p>			
--	--	--	--

<p>производственных показателей деятельности организаций; основы организационной диагностики; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; основы ре-инжиниринга бизнес-процессов организации; управление содержанием проекта документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания; культура речи; правила деловой переписки.</p>			
<p>ИПК-3.2 Уметь проводить переговоры; проводить презентации; подготавливать протоколы мероприятий</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем Тема 1.3 Понятие цели. Тема 2.1 Основные типы шкал Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости). 2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы. 3. Принцип обратной связи. 4. Методы и модели теории систем. 5. Элементы теории адаптивных систем. 6. Информационный подход к анализу систем. 7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования. 8. Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и шлоны); методики анализа целей и функций систем управления. 9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы). 10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем. 11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы). 12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем). 13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. 14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. 15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. 16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. 17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. 18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений). 19. Модели основных функций организационно-</p>	<p>Анализ проявленных умений при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

	системами	<p>технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
<p>ИПК 3.3. Владеть основами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определениями достижений соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; основами составления протоколов переговоров заказчиком</p>	<p>Тема 1.1 Системы и закономерности их функционирования и развития</p> <p>Тема 1.2 Структурный и функциональный подход в теории систем</p> <p>Тема 1.3 Понятие цели.</p> <p>Тема 2.1 Основные типы шкал</p> <p>Тема 2.2 Показатели и критерии оценки систем</p> <p>Тема 3.1 Конструктивное определение экономического анализа</p> <p>Тема 3.2 Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей</p> <p>Тема 3.3 Функционирование систем в условиях неопределенности и риска</p> <p>Тема 3.4 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p> <p>Тема 3.5 Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами</p>	<p>1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).</p> <p>2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.</p> <p>3. Принцип обратной связи.</p> <p>4. Методы и модели теории систем.</p> <p>5. Элементы теории адаптивных систем.</p> <p>6. Информационный подход к анализу систем.</p> <p>7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).</p> <p>10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.</p> <p>11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).</p> <p>12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).</p> <p>13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.</p> <p>14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.</p> <p>15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.</p> <p>16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.</p> <p>17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.</p> <p>18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).</p> <p>19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).</p> <p>20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).</p> <p>21. Модели основных функций организационно-</p>	<p>Анализ проявленных навыков при решении кейсов, в ходе деловых игр; письменный контроль, анализ качества решений профессиональных задач в контрольных работах; анализ содержания профессионально-ориентированных эссе; тестирование (выполнение тестовых заданий); анализ защит профессионально-ориентированных проектов; опрос на семинарских занятиях, зачете, экзамене; анализ докладов на семинарских занятиях; анализ защиты рефератов; анализ решения конкретных практико-ориентированных ситуаций и профессионально-прикладных задач, анализ выполнения контрольных работ</p>

		<p>технического управления экономическими системами (модель функции планирования).</p> <p>22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).</p> <p>23. Основные понятия метода анализа иерархий.</p> <p>24. Иерархии.</p> <p>25. Преимущества иерархий. Их построение.</p> <p>26. Приоритеты в иерархиях.</p> <p>27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.</p> <p>28. Пример иерархической композиции приоритетов.</p> <p>29. Процедура определения приоритетов.</p>	
--	--	---	--

7.2.Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Категориальный аппарат теории систем и системного анализа (система, связь, структура и структурное исследование, целое (целостность), элемент системный подход, системный анализ, понятия управляемости, достижимости, устойчивости).
2. Закономерности функционирования и развития систем. Переходные процессы.
3. Принцип обратной связи.
4. Методы и модели теории систем.
5. Элементы теории адаптивных систем.
6. Информационный подход к анализу систем.
7. Основы системного анализа: дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования.
8. 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.
9. Основные типы шкал измерения (шкала номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).
10. Показатели и критерии оценки систем. Методы количественного оценивания систем.
11. Методы организации сложных экспертиз и качественного оценивания систем (сценарии, экспертные оценки, метод Дельфи, дерево целей, морфологические методы).
12. Методы количественного оценивания систем и анализа информационных ресурсов (на примере конкретных концептуальных моделей и методик оценивания информационных систем).
13. Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.
14. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.
15. Понятие имитационного моделирования экономических процессов.
16. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.
17. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.
18. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель общей задачи принятия решений).
19. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции контроля).
20. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (методы прогнозирования).
21. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции планирования).
22. Модели основных функций организационно-технического управления экономическими системами (модель функции оперативного управления).
23. Основные понятия метода анализа иерархий.
24. Иерархии.
25. Преимущества иерархий. Их построение.
26. Приоритеты в иерархиях.

27. Интуитивное обоснование метода анализа иерархий.
28. Пример иерархической композиции приоритетов.
29. Процедура определения приоритетов.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

7.3.1. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий для текущей и промежуточной аттестации

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания на экзамене

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Обучающийся должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо	Обучающийся должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закреплённые осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Семинарские занятия. Основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний, умений, определяет уровень сформированности компетенций.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения производительности труда студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Доклад, сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Профессионально-ориентированное эссе – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей

дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной профессионально-ориентированной проблеме.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационный анализ - это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение сущностных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для разрешения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Деловая и/или ролевая игра - совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

«Круглый стол», дискуссия – интерактивные оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Занятие может проводить по традиционной (контактной) технологии, либо с использованием телекоммуникационных технологий.

Проект - конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При организации процесса изучения дисциплины «Основы системного анализа» обучающемуся рекомендуется придерживаться следующих указаний:

1. Ознакомиться с общим тематическим планом лекционных и лабораторных занятий;
2. Самостоятельно прорабатывать уже пройденный материал лекционных и лабораторных занятий. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю;
3. Перед изучением нового теоретического материала желательно заранее ознакомиться с содержанием предстоящей лекции. При необходимости составить список вопросов и обратиться к преподавателю.
4. Если в ходе рассмотрения нового теоретического или практического материала преподаватель ссылается на полученные ранее знания, умения или навыки, то рекомендуется их повторить;

5. Выполнять индивидуальные задания желательно не только в рамках учебных занятий;

6. Ознакомиться со списком литературы и интернет-ресурсов, рекомендуемых преподавателем для углубленного изучения либо дисциплины в целом, либо отдельных разделов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине включает:

1. Методические указания по курсу Теория систем и системный анализ (лекции, курсовая работа, учебная практика) / . — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2013. — 16 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61766.html>

2. Силич В.А. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Силич В.А., Силич М.П.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 276 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13987.html>

РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература¹

1. Алексеенко В.Б. Основы системного анализа : учебное пособие / Алексеенко В.Б., Красавина В.А.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 172 с. — ISBN 978-5-209-03521-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11398.html>

2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Клименко И.С.. — Москва : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-89789-093-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21322.html>

Дополнительная литература²

1. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций / В.Н. Волкова [и др.].. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-7422-4185-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43966.html>

2. Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ : учебное пособие. Лабораторный практикум / Яковлев С.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 354 с. — ISBN 978-509296-0720-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63141.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRsmart.

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prilib.ru/> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

¹ Из ЭБС

² Из ЭБС

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Комплект лицензионного программного обеспечения

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемое программное обеспечение

Программное обеспечение отечественного производства:

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий	<u>Оборудование</u> : специализированная мебель (мебель)
--	--

лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	аудиторная (11 столов, 11 стульев, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя. <u>Технические средства обучения</u> : персональный компьютер -11; мультимедийное оборудование (проектор, экран).
Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель (10 столов, 10 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета