

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**  
(Финансовый университет)  
Новороссийский филиал

Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»



**Рзун Ирина Геннадьевна**

## **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Новороссийского филиала Финансового университета  
протокол № 14 от «29» августа 2019 г.*

*Одобрено кафедрой «Информатика, математика и общегуманитарные науки»  
протокол № 01 от «27» августа 2019 г.*

**Новороссийск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины .....	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине .....	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся .....	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий .....	5
5.1. Содержание дисциплины .....	5
5.2. Учебно-тематический план .....	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий .....	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы .....	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2) .....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	17
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	21
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	22
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	23
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения .....	23
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	24
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации .....	24
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	24

## 1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Системный анализ деятельности организации».

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

В совокупности с другими дисциплинами базовой части по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию		<b>Знать:</b> - основные принципы и методы самообразования, в общих чертах содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> -использовать полученные общие знания, умения и навыки в профессиональной деятельности; -организовать поиск информации в глобальных сетях -планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения. -квалифицированно излагать представленную тему исследования, выделять главные материалы -формулировать научную проблематику, обосновывать выбранное научное направление; -осваивает самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень. <b>Владеть:</b> -навыками самостоятельной работы. -способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОПК-2	Способность находить органи-		<b>Знать:</b> методы, приемы и принципы анализа, моделирования и решения

	<p>зационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность; готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;</p>		<p>проблем, типы управления управляемыми, в т.ч. целевыми системами и условия их применения,  <b>Уметь:</b> выявлять, формулировать и применять критерии эффективности организационно-управленческих решений, находить системные ограничения, способы их преодоления, подчинять работу неограничивающих звеньев системы эффективной работе ограничивающих,  <b>Владеть:</b> навыками вербального, графического и формально-математического описания систем, в т.ч. проблемосодержащих, прогнозирования их динамики, навыками взаимодействия со стейкхолдерами различного типа, согласования несовпадающих интересов в рамках решения единой задачи.</p>
ПК-19	<p>Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</p>		<p><b>Знать</b>  Способы научных исследований постановки целей и отношений. Конкретные системно-аналитические методы сбора и обработки данных  <b>Уметь:</b> грамотно выражать свои мысли, доходчиво представлять результаты работы,  <b>Владеть:</b> навыками построения, графиков, диаграмм, структурно логических схем, презентаций.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системный анализ деятельности организации» является обязательной дисциплиной модуля инвариантных дисциплин для подготовки бакалавра по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», отражающих специфику ВУЗа.

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 2 (модуль) (в часах)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>3 з.е. / 108 ч.</b>	<b>3 з.е. / 108 ч.</b>
<b>Контактная работа-Аудиторные занятия</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции	4	4

Семинары, Практические занятия	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Вид текущего контроля	<b>контрольная</b>	<b>контрольная</b>
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объёмов (в академических часах) и видов учебных занятий.**

### **5.1. Содержание дисциплины**

#### Тема 1. Основные понятия системного анализа

Системность как способ восприятия описания, понимания и преобразования мира. Типы систем, с которыми сталкивается человек. Определение системы через ее общие свойства. Статические свойства систем (целостность, открытость, неоднородность, структурированность). Динамические свойства систем (стимулируемость, функциональность, изменчивость во времени, способность к существованию в изменяющейся среде). Синтетические свойства систем (эмерджентность, нераздельность, ингерентность, целесообразность). Особенности и специальные свойства социальных (естественных и искусственных) и субъектных систем (адаптируемость, целеустремленность, нетождественность целей системы и субъектов).

Тема 2. Модели и моделирование как основы когнитивной и продуктивной деятельности.

Модель как «инструмент» взаимодействия субъекта с реальностью. Когнитивные модели как инструмент познания, прагматические модели как инструмент преобразования. Анализ как метод объяснения функционирования системы. Синтез как метод объяснения роли системы в среде. Аналитический подход к понятию модели. Абстрактные и реальные модели. Язык как модель описания реальности. Классификация как модель разнообразия реальности. Искусственные и естественные классификации. Классификация абстрактных моделей. Вербальные, концептуальные, структурно-логические, математические модели. Баланс как математическая модель целостности и открытости системы. Статические и динамические модели. Реальные модели и их классификация. Аналогия как основа классификации реальных моделей. Синтетический подход в объяснении взаимодействия модели и оригинала в процессе познания и преобразования. Адекватность моделей. Иерархия уровней адекватности. Ингерентность модели культуре.

#### Тема 3. Проблема как основной объект прикладного системного анализа.

Понятие проблемы и ее компоненты: проблемная ситуация, клиент, аналитик, стейкхолдеры. Системообразующая роль оценок в проблеме. Роль субъективных целей в разрешении проблемы. Способы воздействия на проблемосодержащую систему: воздействие на субъект, воздействие на связь субъекта с ситуацией, вмешательство в ситуацию. Типы идеологий вмешательства: приоритет меньшинства, приоритет группы, приоритет всех. Улучшающие вмешательства и их осуществимость. Основные подходы к улучшающим вмешательствам: «от нежелательных явлений к истинным причинам и их устранению» и «от желаемых результатов к прорывам». Типы улучшающих вмешательств (absolution, resolution, solution, dissolution) и условия их применения. Стили управления (пассивный, реактивный, превентивный, интерактивный), ориентирующиеся на разные типы вмешательств.

Тема 4. Управление системой как метод преобразования проблемосодержащей реальности (улучшающего воздействия).

Аналитический подход к управлению: управляемая система, управляемые и неуправляемые (наблюдаемые и ненаблюдаемые) входы, цель управления (конечное состояние и тра-

ектория), управляющее воздействие, способы выявления существования управляющих воздействий, обеспечивающих достижение цели, модель системы, система управления. Этапы управления: подбор на модели подходящего управляющего воздействия, реализация управляющего воздействия на системе. Критерий качества управляющего воздействия. Типы управления и типы систем: программное управление - простая система; поэтапная корректировка модели методом проб и ошибок - сложная система; управление по параметрам (регулирование) - система с разнообразием малых неопределенностей); управление по структуре - система, слабо адаптированная к изменениям среды; управление по целям - система в кризисе; выбор приемлемого решения за допустимое время - управление большой системой; управление при отсутствии информации о конечной цели - управление обществом. Особенности управления сложными целевыми хозяйственными системами с позиций теории ограничений систем: критерии эффективности хозяйственной системы, организационное противоречие между целостностью системного результата и автономностью структурных звеньев, оптимизация и субоптимизация.

#### Тема 5. Технология системного анализа

Предпосылки и условия успеха системного анализа. Основные этапы системного анализа: фиксация проблемы; диагностика проблемы; выявление стейкхолдеров, выявление отношения стейкхолдеров к проблеме (проблемная смесь), определение конфигураторов (профессиональных языков) проблемы, целевыявление (целевая смесь), определение критериев и ограничений, экспериментальное исследование (изучение изменений) систем, построение структурно-логических и количественных моделей и их доводка, генерирование улучшающих воздействий, выбор и принятие решения, реализация улучшающего вмешательства.

#### Тема 6. Особенности социально-экономических и организационных систем.

Базовая модель «человек в социуме». Инстинктивные и осознаваемые формы поведения и взаимодействия в социуме. Система базовых инстинктов и особенности их проявления у человека: роль линейных, ветвящихся и открытых инстинктивных программ в поведении человека. Роль культуры в проявлении инстинктивных поведенческих программ. Формирование осознаваемых форм поведения. Взаимодействие в социуме: воспитание и социализация, альтруизм и эгоизм, конкуренция и сотрудничество, власть и подчинение, конформизм и нонконформизм, бунтарство и сепаратизм. Социальные институты. Эволюция социума. Модель «человек в среде» как базовая модель анализа социально-экономических процессов. Система целей и задач человека. Деятельность в среде: симбиоз и деструкция, адаптация и дезадаптация. Модель «социумы в среде». Цели и задачи социума. Связь социума с территорией проживания. Взаимодействие социумов в среде: борьба за ограниченные ресурсы и обмен продуктами. Способы диффузии технических, экономических и социальных инноваций. Причины и направления эволюции социума.

#### Тема 7. Анализ и моделирование экономических и организационных систем

Определение экономической системы (ЭС) через ее функции. Иерархия и уровни ЭС. Пространственно-временная и эволюционно-интеллектуальная классификации ЭС. Организации и их типы. Целевые установки организаций и их количественное выражение. Типовые конфигурации организационных структур. Общая модель «организация в среде». Избранные типы моделей экономических систем: модель рыночного равновесия, модель производственной функции, модель движения денежных потоков предприятия, модель финансовой устойчивости предприятия и пр.

Тема 8. Анализ, моделирование и эффективное управление целевыми организационно-экономическими системами

Понятие и признаки целевых организационно-экономических систем (организаций). Цели и условия функционирования организаций, критерии, ограничения. Декомпозиция целей и критерии оценки эффективности коммерческой организации, метафора «печатного

станка», производительность по денежному потоку, вложения, операционные расходы, производные показатели. Особенности целей и критериев эффективности некоммерческой организации. Условия и ограничения функционирования организации. Метафора цепи, слабое звено, внутренние и внешние ограничения, их типы. 5-шаговый алгоритм (цикл неконформизм, бунтарство и сепаратизм. Социальные институты. Эволюция социума.

Модель «человек в среде» как базовая модель анализа социальноэкономических процессов. Система целей и задач человека. Деятельность в среде: симбиоз и деструкция, адаптация и дезадаптация.

Модель «социумы в среде». Цели и задачи социума. Связь социума с территорией проживания. Взаимодействие социумов в среде: борьба за ограниченные ресурсы и обмен продуктами. Способы диффузии технических, экономических и социальных инноваций. Причины и направления эволюции социума.

Тема 7. Анализ и моделирование экономических и организационных систем

Определение экономической системы (ЭС) через ее функции. Иерархия и уровни ЭС. Пространственно-временная и эволюционно-интеллектуальная классификации ЭС. Организации и их типы. Целевые установки организаций и их количественное выражение. Типовые конфигурации организационных структур. Общая модель «организация в среде». Избранные типы моделей экономических систем: модель рыночного равновесия, модель производственной функции, модель движения денежных потоков предприятия, модель финансовой устойчивости предприятия и пр.

Тема 8. Анализ, моделирование и эффективное управление целевыми организационно-экономическими системами

Понятие и признаки целевых организационно-экономических систем (организаций). Цели и условия функционирования организаций, критерии, ограничения. Декомпозиция целей и критерии оценки эффективности коммерческой организации, метафора «печатного станка», производительность по денежному потоку, вложения, операционные расходы, производные показатели. Особенности целей и критериев эффективности некоммерческой организации. Условия и ограничения функционирования организации. Метафора цепи, слабое звено, внутренние и внешние ограничения, их типы. 5-шаговый алгоритм (цикл) управления в условиях ограничений: выявление системного ограничения, безинвестиционное ослабление ограничения, подчинение неограничивающих звеньев непрерывному функционированию ограничения, расширение ограничения, выявление нового системного ограничения. Инструменты анализа ограничений в правилах работы организации: дерево текущей реальности (ДТР) - от нежелательных явлений к их действительным причинам, дерево будущей реальности (ДБР) - от текущего состояния к желаемым результатам через «прорывы», снимающие ограничения, диаграмма разрешения конфликтов (ДРК) - от организационных, технических и д. противоречий к их преодолению.

## 5.2. Учебно-тематический план

**Таблица 2**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинарские занятия	Занятия в интерактивных формах		
1.	Основные понятия системного анализа	14	2	1	1	1	12	Оценка письменного выполнения практических заданий и сквозной творческой контрольной работы, устных выступлений по их результатам; тестирование.
2.	Модели и моделирование как основы когнитивной и продуктивной деятельности	14	2	1	1		12	
3.	Проблема как основной объект прикладного системного анализа	14	2	1	1	1	12	
4.	Управление системой как метод преобразования проблемосодержащей реальности	14	2	1	1	1	12	
5.	Технология системного анализа	13	1	0	1		12	
6.	Особенности социально-экономических и организационных систем	13	1	0	1		12	Оценка участия в дискуссии.
7.	Анализ и моделирование экономических и организационных систем	13	1	0	1		12	Оценка письменного выполнения практического задания, устных выступлений.
8.	Анализ, моделирование и эффективное управление целевыми организационно-экономическими системами	13	1	0	1		12	Оценка письменного выполнения аналитической задачи, устных выступлений. Оценка результатов деловой игры.
	Итого	108	12	4	8	3 25%	96	



### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

№ темы	Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемых источники	Форма проведения занятий
1.	Основные понятия системного анализа	<p>Понятия книги, листа, ячейки в MS Excel; адресация и форматирование ячеек; манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MS Excel; типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MS Excel; подбор параметра.</p> <p>Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
2	Модели и моделирование как основы когнитивной и продуктивной деятельности	<p>Приближенное решение алгебраических уравнений, нахождение нулей функции; моделирование последовательностей и пределов функций; построение графиков функций одной переменной; построение наклонных асимптот;</p> <p>Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
3	Проблема как основной объект прикладного системного анализа	<p>Приближенное вычисление производной функции; нахождение критических точек; исследование локальных экстремумов и точек перегиба, промежутков монотонности и выпуклости функции;</p> <p>Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
4	Управление системой как метод преобразования проблемосодержащей реальности	<p>Приближенное решение алгебраических уравнений, нахождение нулей функции; моделирование последовательностей и пределов функций; построение графиков функций одной переменной;</p> <p>Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
5	Технология системного анализа	<p>Численное нахождение определенного и несобственного интегралов; изображение графиков одномерных и двумерных функций; построение линий уровня и поверхностей</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>

		<p>общего вида; символьное дифференцирование: Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	
6	<p>Особенности социальноэкономических и организационных систем</p>	<p>Решение задач по теме дисциплины. приближенное вычисление производной функции; нахождение критических точек; исследование локальных экстремумов и точек перегиба, промежутков монотонности и выпуклости функции; Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
7	<p>Анализ и моделирование экономических и организационных систем</p>	<p>Установка R и RStudio; описание консольного интерфейса; загрузка и активация библиотек R; типы данных в R и программирование переменных; базовые математические функции в R; создание пользовательских функций в R и подключение пользовательских библиотек; логические конструкции и условные операторы в R; способы чтения/записи в R данных различных форматов. Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>
8	<p>Анализ, моделирование и эффективное управление целевыми организационноэкономическими системами</p>	<p>Создание пользовательских функций в R и подключение пользовательских библиотек; логические конструкции и условные операторы в R; способы чтения/записи в R данных различных форматов. Рекомендуемые источники 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p>	<p>Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания</p>

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

**6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.**

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Основные понятия системного анализа	Закрепление материала по конспекту, презентации, литературе. Выполнение ПЗ №1, ч. 1 «Описание системы через ее общие свойства»	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.
Модели и моделирование как основы когнитивной и продуктивной деятельности	Закрепление материала по конспекту, презентации, литературе. Выполнение ПЗ №1, ч.2 «Описание системы посредством базовых моделей»	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.
Проблема как основной объект прикладного системного анализа	Закрепление материала по конспекту, презентации, литературе. Выполнение СТКР «Системный анализ проблемы... с позиций ...», ч.1 «Фиксация и диагностика проблемы, анализ позиций стейкхолдеров, проблемная смесь»	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.
Управление системой как метод преобразования проблемосодержащей реальности	Закрепление материала по конспекту, презентации, литературе. Самостоятельное изучение вопросов. Самостоятельное изучение вопросов. Выполнение СТКР «Системный анализ проблемы... с позиций ...», ч.2 «Построение структурно-логических моделей проблемы»	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.
Технология системного анализа	Закрепление материала по конспекту, презентации, литературе.	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов по результатам выполнения контрольной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вопросов и задач, вынесенных в планах практических занятий;
- решение задач и их обсуждение;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- защита выполненных заданий на компьютере.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Оценка знаний студентов осуществляется в соответствии с нормативными документами Финансового университета с учетом оценки за работу в семестре (выполнение домашней контрольной, аудиторных контрольных работ и домашних заданий, тестов, решение задач, участие в обсуждениях на практических занятиях и др.) и оценки итоговых знаний в ходе зачета.

### **Примеры тестовых вопросов дисциплине:**

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

- A. 8
- B. 6
- B. 7

**2. Информационная система это:**

- A. система, между элементами которой циркулирует информация;
- B. совокупность средств информационной техники и людей, объединенных для достижения определенных целей;
- B. организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

**3. Каковы задачи системного анализа?**

- A. декомпозиции и анализа;
- B. анализа и синтеза;
- B. декомпозиции, анализа и синтеза.

**4. Сложные системы обладают свойствами:**

- A. робастности и эмерджентности;
- B. наличием неоднородных связей и эмерджентностью;
- B. робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью.

**5. Сложные системы обладают свойствами:**

- A. гомеостаза, метаболизма, толерантности;
- B. робастности, неоднородности связей между элементами и эмерджентностью;
- B. нет правильного ответа.

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

- A. нетривиальным входным сигналом или неоднозначность их реакции нельзя объяснить разницей в состояниях;
- B. отсутствием взаимодействия с внешней средой;
- B. правильного ответа нет.

**7. Закрытой системой называется система:**

- A. все реакции которой объясняются изменением ее состояний;
- B. имеющая вход, но не имеющая выхода;
- B. нет верного ответа.

**8. Элементом называется объект:**

- A. структура которого не рассматривается;
- B. входящий в систему;
- B. входящий в подсистему.

**9. Среда это:**

- A. множество объектов вне элемента;
- B. множество объектов вне системы;
- B. множество объектов вне элемента или системы.

**10. Подсистема - это:**

- A. элемент, обладающий самостоятельностью по отношению к системе;

- Б. часть системы, обладающая некоторой самостоятельностью и допускающая разложение на элементы в рамках данного рассмотрения;
- В. часть системы или группа элементов, выполняющая отдельную функцию и имеющая самостоятельную цель.

**11. Характеристика - это:**

- А. количественное значение параметра элемента;
- Б. качественная величина, отражающая свойства подсистемы;
- В. отражение некоторого свойства системы.

**12. Свойство - это:**

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

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

- А. да;
- Б. нет;
- В. не знаю.

**14. Целью функционирования системы называется:**

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

**15. Структура - это:**

- А. совокупность уровней иерархии системы;
- Б. совокупность подсистем и элементов системы;
- В. совокупность элементов системы и связей между ними.

**16. К видам моделирования информационных систем относят разработку:**

- А. полной, неполной или приближенной модели;
- Б. функционального, информационного или поведенческого моделирования, пересекающихся друг с другом;
- В. дискретного, дискретно-непрерывного или непрерывного видов моделирования.

**17. Какие принципы не относятся к принципам моделирования:**

- А. адекватность;
- Б. соответствие модели решаемой задаче;
- В. эквивиальность.

**18. Какие принципы относятся к принципам моделирования:**

- А. многовариантность реализаций элементов модели;
- Б. формализация операций;
- В. конечной цели.

**19. Какие принципы относятся к принципам системного анализа:**

- А. баланс погрешностей различных видов;
- Б. блочное строение;
- В. принцип единства.

**20. Какой принцип не относится к принципам системного анализа:**

- А. принцип измерения;
- Б. принцип связности;
- В. упрощение при сохранении существенных свойств системы.

**21. Основные задачи системного анализа включают:**

- А. декомпозиция, анализ, синтез.

Б. описание воздействующих факторов, формирование требований к системе, оценивание системы.

В. выделение системы из среды, анализ эффективности, структурный синтез.

**22. Номинальная шкала - это:**

А. шкала, у которой шкальные значения используются как имена объектов;

Б. шкала, у которой шкальные значения состоят из возрастающих допустимых преобразований шкальных значений;

В. шкала, у которой сохраняется неизменное отношение интервалов в эквивалентных шкалах.

**23. Для порядковой шкалы возможно использование:**

А. моды случайной величины;

Б. медианы случайной величины;

В. математического ожидания случайной величины.

**24. К абсолютной шкале относится шкала, у которой:**

А. задано начало отсчета;

Б. задан масштаб измерений;

В. сохраняются отношения интервалов между оценками пар объектов.

**25. Оценка сложной системы преследует цель:**

А. изменения ее параметров;

Б. принятия решений по управлению ею;

В. декомпозиция системы.

**26. Среднеарифметическое используется, когда важно:**

А. сохранить сумму квадратов исходных величин;

Б. получить абсолютные значения какой либо характеристики;

В. получить относительный разброс характеристики.

**27. К качественным методам оценивания систем не относятся методы:**

А. экспертных оценок;

Б. «мозговой атаки»;

В. на основе теории полезности.

**28. К методам экспертных оценок относятся:**

А. ранжирование;

Б. типа сценариев;

В. типа дерева целей.

**29. Метод Дельфи относится к:**

А. методам экспертных оценок;

Б. морфологическим методам;

В. здесь нет правильного ответа.

**30. К методам векторной оптимизации относятся:**

А. метод последовательных уступок;

Б. метод свертывания векторного показателя в скалярный;

В. метод Парето.

**31. К аксиомам теории управления относятся:**

А. наличие цели управления;

Б. многовариантность реализации управляющих воздействий;

В. наличие пространства состояний объекта управления.

**32. К функциям управления не относится:**

А. сбор данных;

Б. контроль;

В. определение цели управления.

33. **К методам прогнозирования относятся методы:**

- А. распознавание образов;
- Б. экстраполяции;
- В. классификации.

34. **Выполнение задачи принятия решения по целеполаганию называют**

- А. текущим планированием;
- Б. стратегическим планированием;
- В. тактическим планированием.

35. **Выполнение задачи принятия решения по действиям называют:**

- А. стратегическим планированием;
- Б. перспективным планированием;
- В. текущим планированием.

**Примеры тем рефератов или эссе по дисциплине:**

1. Закономерности систем. Классификация закономерностей
2. Конкретные задачи системных исследований
3. Структурный анализ систем
4. Методы системных матриц
5. Системный анализ сложных систем
6. Проблема внедрения результатов системного анализа
7. Методы экспертных оценок: Метод мозговой атаки. Метод сценариев. Метод структуризации
8. Системный анализ в сфере сервиса
9. Описание системного анализа и построения моделей систем
10. Системный анализ в ИСУ
11. Системный анализ в оптимизации и принятия решений
12. Принципы системного подхода в моделировании систем
13. Системный анализ социально экономических и политических процессов
14. Системный анализ в исследованиях систем управления
15. Применение системного анализа в исследовании природных систем
16. Системный анализ в управлении экономикой
17. Системный анализ научно технических нововведений
18. Прикладной системный анализ
19. Математические задачи системного анализа
20. Системотехника и системный анализ микросистем
21. Слияние и поглощение компаний. Системный анализ в теории организации
22. Основы теории системного анализа: качество и выбор
23. Системный анализ и целевое управление
24. Системный анализ и моделирование процессов в техносфере
25. Системный анализ проблем фондового рынка в России
26. Элементы системного анализа
27. Системный анализ в экспериментальных исследованиях
28. Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении
28. Методологические принципы системного подхода к исследованию.
29. Системные представления и системный подход
32. Основные черты и отличительные особенности системного подхода

**Пример контрольной работы по дисциплине:**

**Контрольное задание 1**

***Теоретическая часть***

*Тема «Основные положения теории систем»*

**Т. 1.1.** Назовите фундаментальные свойства систем. Обоснуйте, почему они называются фундаментальными.

**Т. 1.2.** Назовите специфические свойства систем. Обоснуйте, почему они называются специфическими.

**Т. 1.3.** Перечислите типы контурных связей и поясните, какую роль они играют в функционировании и развитии социально-экономических систем.

***Практическая часть***

**П.1.1.** Обоснуйте выделение границ системы и ее цель (и). Поясните, с каких позиций будет проводиться системное исследование и почему.

**П.1.2.** Определите состав внутренней среды системы (подсистемы, элементы). Сформулируйте используемые вами признаки классификации элементов и подсистем системы. Объясните выбранный уровень детализации системы.

**Контрольное задание 2**

***Теоретическая часть***

*Тема «Методология системных исследований в экономике»*

**Т. 2.1.** Сформулируйте исходные допущения системного анализа.

**Т. 2.2.** Обоснуйте характерные особенности системных исследований в социально-экономической сфере

**Т. 2.3.** Дайте определения понятий «ментальная модель», «институт», «ментальная ловушка», «институциональная ловушка». Приведите примеры.

***Практическая часть***

**П.2.1.** Охарактеризуйте заинтересованные стороны. Сформируйте проблематику системного исследования

**П.2.2.** На основе базовой методики системного анализа разработайте методику ad-hoc. Обоснуйте вашу разработку.

**Контрольное задание 3**

***Теоретическая часть***

*Тема «Процедуры системного анализа»*

**Т. 3.1.** Охарактеризуйте процедуру целеполагания. ***Практическая часть***

**П.3.1.** Проанализируйте, имеет ли место феномен смещения целей.

**П.3.2.** Обоснуйте, как должна быть проведена декомпозиция системы. Опишите результат декомпозиции. Перечислите трудности, с которыми можно столкнуться при декомпозиции системы.

**П.3.3.** Опишите необходимые для исследования факты и данные. Аргументируйте выбор измерительных шкал. Поясните выбор источников данных.

**Контрольное задание 4**

***Теоретическая часть***

*Тема «Моделирование систем»*

**Т. 4.1.** Опишите синтаксис и назначение модели «черного ящика».

**Т. 4.2.** Опишите назначение и проблемы построения моделей состава и структуры социально-экономических систем.

**Т. 4.3.** Опишите синтаксис и назначение SADT-модели (стандарт idef0).

***Практическая часть***

**П.4.1.** Обоснуйте, какие методы моделирования нужно использовать в исследовании данной проблемы **П.4.2.** Постройте и аргументируйте спецификации моделей, помогающих в данном исследовании.

**Контрольное задание 5**

***Теоретическая часть***

*Тема «Модели поведения человека и общества»*



**Т. 5.1.** Дайте определения и приведите примеры системного архетипа и системного паттерна.

**Т. 5.2.** Дайте определения и приведите примеры личностного архетипа и личностного паттерна.

**Т. 5.3.** Опишите порядок построения системных диаграмм и укажите их назначение.

**Практическая часть**

**П.5.1.** Объясните поведение заинтересованных сторон, используя по возможности системные диаграммы.

**П.5.2.** Проанализируйте взаимовлияние системы и личности, используя по возможности системные диаграммы.

**П.5.3.** Укажите, какие основные архетипы и паттерны в жизни современного общества вы выявили.

**Контрольное задание 6**

**Теоретическая часть**

*Тема «Управление с системных позиций»*

**Т. 6.1.** Кратко охарактеризуйте виды моделей, используемых в исследовании проблем управления и поддержке процесса принятия управленческих решений.

**Т. 6.2.** Перечислите основные положения системного подхода к управлению.

**Т. 6.3.** Кратко охарактеризуйте роль и функции систем информационной поддержки управления

**Практическая часть**

**П.6.1.** Сформулируйте и обоснуйте цель управления.

**П.6.2.** Проанализируйте организационную структуру управления и механизмы внеструктурного управления.

**Контрольное задание 7**

**Теоретическая часть**

*По всему материалу дисциплины*

**Т. 7.1.** Перечислите элементы системного мышления.

**Т. 7.2.** Охарактеризуйте основополагающие идеи для поиска решения проблем.

**Практическая часть**

**П.7.1.** Опишите, в чем проявляется исследуемая проблема. Какие решения принимались для ее решения? Почему проблема осталась нерешенной? Какие соображения нужно принять во внимание, чтобы решить эту проблему по сути?

**7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

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

Перечень компетенций и их структура в виде знаний, умений и владений содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы».

**7.2** Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций.

Код компетенции Наименование компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
---	--

<p>ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><b>Составляет прогнозы и готовит рекомендации для принятия финансово-экономических решений при оценке происходящих процессов.</b></p> <p>Задание 1. Статическим является свойство системы, замечаемое ... в любом конкретном состоянии системы и среды только при сравнении не менее двух конкретных состояний системы и среды только при углубленном рассмотрении взаимодействия системы и среды при сравнении системы с другой, подобной системой при сравнении системы с другой, принципиально непохожей системой</p> <p>Задание 2. Связь системы с окружающей средой заключается в ее способности действовать следующим образом на движение компонентов (вещества, энергии, информации) между средой и системой... обеспечивать беспрепятственное их движение оказывать влияние на их движение преобразовывать протекающие через систему компоненты не влиять на обмен компонентами со средой не преобразовывать протекающие через нее компоненты</p>
<p>ОПК-2 Способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность; готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;</p>	<p><b>1. Проводит мониторинг и оценку эффективности экономической деятельности организаций.</b></p> <p><b>2. Определяет перспективы роста и риски на основе анализа финансово-экономических показателей деятельности организаций различных форм собственности.</b></p> <p>Задание 1. Познавательная и преобразовательная деятельность человека в современных условиях осуществляются преимущественно в рамках отдельных профессий вследствие ... целостности окружающего мира сложности окружающего мира малой связанности отдельных сторон окружающего мира того, что профессиональная специализация обеспечивает более быструю подготовку специалиста и более эффективное осуществление им познавательной и преобразовательной деятельности того, что система профессиональной подготовки традиционно ориентирована на специализацию</p> <p>Задание 2. Методы успешного решения профессиональных задач в разных, иногда отдаленных друг от друга профессиональных областях, имеют много общего вследствие ... целостности окружающего мира сложности окружающего мира относительно малой связанности отдельных сторон окружающего мира особенностей отражения окружающего мира в сознании субъекта особенностей преобразовательного воздействия человека на окружающий мир</p>

<p>ПК-19 Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</p>	<p><b>Составляет прогнозы и готовит рекомендации для принятия финансово-экономических решений.</b></p> <p>Задание 1. Статическим является свойство системы, замечаемое ... в любом конкретном состоянии системы и среды только при сравнении не менее двух конкретных состояний системы и среды только при углубленном рассмотрении взаимодействия системы и среды при сравнении системы с другой, подобной системой при сравнении системы с другой, принципиально непохожей системой</p> <p>Задание 2. Связь системы с окружающей средой заключается в ее способности действовать следующим образом на движение компонентов (вещества, энергии, информации) между средой и системой... обеспечивать беспрепятственное их движение оказывать влияние на их движение преобразовывать протекающие через систему компоненты не влиять на обмен компонентами со средой не преобразовывать протекающие через нее компоненты</p>
---	--

#### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Предмет и основные задачи курса.
2. 4 основных вопроса системного анализа и 4 базовых группы его понятий, общий обзор.
3. Проблема как система и ее основные компоненты, направления ее решения.
4. Идеологии вмешательства и их роль в решении проблемы.
5. Роль стейкхолдеров в решении проблемы.
6. Типы улучшающих воздействий и условия их применения. Примеры.
7. Связь типов улучшающих воздействий со стилями управления.
8. Система, общее определение и его реализации в статических свойствах систем, примеры.
9. Система и ее динамические свойства, примеры.
10. Система и ее синтетические свойства, примеры.
11. Модель черного ящика и ее связь со свойствами системы, примеры.
12. Модель состава системы и ее связь со свойствами системы, примеры.
13. Модель структуры системы и ее связь со свойствами системы, примеры.
14. Роль моделей и моделирования в познании и преобразовании действительности, основные определения модели.
15. Место познавательных моделей во взаимодействии субъекта с действительностью.
16. Место прагматических моделей во взаимодействии субъекта с действительностью.
17. Классификация познавательных моделей, примеры.
18. Классификация прагматических моделей, примеры.
19. Абстрактные и реальные модели, примеры.
20. Аналитический подход и его назначение, применение аналитического подхода абстрактным моделям.

21. Аналитический подход и его назначение, применение аналитического подхода реальным моделям.
22. Синтетический подход и его назначение, применение его для определения места моделей в социуме.
23. Язык как универсальная модель описания реальности, типы языков, применяемые для моделирования реальности, в чем различия, примеры.
24. Классификация как простейшая модель разнообразия реальности, примеры.
25. Естественные и искусственные классификации, различия между ними, ошибки классификации, примеры.
26. Аналитический подход к изменениям реальности, базовые понятия управляемых систем.
27. Простые системы и управление ими, примеры.
28. Сложные системы и их особенности, примеры.
29. Программное управление и типы систем, где оно применимо, примеры.
30. Регулирование и типы систем, где оно применимо, примеры.
31. Управление по параметрам и типы систем, где оно применимо, примеры.
32. Управление по структуре и типы систем, где оно применимо, примеры.
33. Управление по целям и типы систем, где оно применимо, примеры.
34. Управление большими системами, где оно применимо, примеры.
35. Управление в условиях «скрытых горизонтов», примеры.
36. Технология прикладного системного анализа. Аналитический подход: стадии и этапы.
37. Назначение и результат этапа фиксации проблемы».
38. Назначение и результаты этапа «диагностика проблемы».
39. Назначение и результаты работы по составлению списка стейкхолдеров.
40. Назначение и результаты работы по выявлению проблемного месива.
41. Назначение и роль конфигуратора в решении проблемы.
42. Назначение и роль целевыявления в решении проблемы.
43. Назначение и роль критериев в решении проблемы.
44. Наиболее употребительная форма структурно-логической модели проблемы и порядок ее построения.
45. Моделирование проблемы и его роль в решении проблемы.
46. Роль эксперимента в повышении адекватности модели проблемы; виды эксперимента.
47. Роль измерительных шкал в описании результатов эксперимента.
48. Назначение и примеры номинальной шкалы; доступные в ней операции, примеры.
49. Назначение и примеры порядковой шкалы; доступные в ней операции, примеры.
50. Назначение и примеры интервальной шкалы; доступные в ней операции, примеры.
51. Назначение и примеры порядковой шкалы; доступные в ней операции, примеры.
52. Назначение и примеры шкалы отношений; доступные в ней операции, примеры.
53. Назначение и примеры абсолютной шкалы; доступные в ней операции, пример.
54. Специфика социально-экономических систем, их системообразующий компонент.
55. Типы инстинктивных поведенческих программ и их особенности у человека.
56. 5 базовых инстинктов и специфика их проявления у человека.
57. Модель «социальный человек в среде» и ее основные компоненты.
58. Модель «социум в среде» и ее основные компоненты.
59. Модель «индивидуум в социуме» и процесс социализации индивидуума.

60. Модель взаимодействия социумов» и основные взаимодействия.  
61. Основные количественные модели в экономике: модель баланса.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная:**

1. *Заграновская, А. В.* Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-v-ekonomike-454603](http://www.biblio-online.ru/book/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-v-ekonomike-454603)
2. Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/ekonomika-informacionnyh-sistem-454005](http://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-informacionnyh-sistem-454005)
3. *Жмудь, В. А.* Системы автоматического управления. Прецизионное управление лазерным излучением : учебное пособие для вузов / В. А. Жмудь ; под общей редакцией С. Н. Багаева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06607-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-precizionnoe-upravlenie-lazernym-izlucheniem-453191](http://www.biblio-online.ru/book/sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-precizionnoe-upravlenie-lazernym-izlucheniem-453191)
4. *Алексеева, М. Б.* Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-450656](http://www.biblio-online.ru/book/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-450656)
5. *Кудрявцев, В. Б.* Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-452226](http://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-452226)

### **б) дополнительная:**

- *Куприянов, Ю. В.* Бизнес-системы. Основы теории управления : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11758-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/biznes-sistemy-osnovy-teorii-upravleniya-454980](http://www.biblio-online.ru/book/biznes-sistemy-osnovy-teorii-upravleniya-454980)
- Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/informatika-dlya-ekonomistov-praktikum-444890](http://www.biblio-online.ru/book/informatika-dlya-ekonomistov-praktikum-444890)
- Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-442380](http://www.biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-442380)

– Альсова, О. К. Имитационное моделирование систем в среде Extendsim : учебное пособие для вузов / О. К. Альсова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08248-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-sistem-v-srede-extendsim-455293](http://www.biblio-online.ru/book/imitacionnoe-modelirovanie-sistem-v-srede-extendsim-455293)

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) –<http://el.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU –<http://www.book.ru3>.
3. Электронно-библиотечная система –Znanium <http://www.znanium.com>
4. Интернет сайт Министерства финансов Российской Федерации [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru).
5. Интернет сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru).
6. Интернет сайт Правительства Москвы [www.mos.ru](http://www.mos.ru).
8. Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» [www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru).
9. Федеральная служба по финансовым рынкам : [www.fcsm.ru](http://www.fcsm.ru)
10. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Рекомендации по подготовке к семинарским занятиям**

Подготовку к семинарским занятиям следует планировать и готовиться систематически, так как темы дисциплины логически взаимосвязаны. Равное внимание следует уделять как учебной литературе, так и научным публикациям. Особое внимание необходимо уделять работе с аналитическими и фактическими данными.

Студентам следует:

Прорабатывать рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только учебную литературу, но и нормативные правовые акты и материалы периодической печати и интернет ресурсы;
- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в ходе семинара активно участвовать в рабочей группе по выполнению заданного задания, готовить краткие, четкие выступления, участвовать в обсуждении докладов и результатов;
- на занятии доводить каждую поставленную задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Не следует оставлять не решенные вопросы, для выяснения и понимания содержания их решения следует задать преподавателю и коллегам вопросы по материалу, вызвавшему затруднения.

Студентам, пропустившим занятия выполнить задание семинарского занятия и представить результаты в процессе индивидуальной работы с преподавателем. Студенты, не предоставившие такие результаты или не участвующие активно в работе на семинарах, упускают возможность получить баллы за работу в соответствующем семестре.

Формы семинарских занятий, проводимых в интерактивной форме:

## 1. Дискуссия

Дискуссия состоит из трех этапов:

На первой стадии вырабатывается определенная установка на решение поставленной проблемы. При этом перед студентом стоит задача уяснить проблему и цель дискуссии. Главное правило дискуссии – выступить должен каждый. Кроме того, необходимо: внимательно выслушивать выступающего, не перебивать, аргументировано подтверждать свою позицию, не повторяться, не допускать личной конфронтации, сохранять беспристрастность, не оценивать выступающих, не выслушивая до конца и не поняв позицию.

Вторая стадия – стадия оценки – обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей, который в случае неумелого руководства дискуссией может перерасти в конфликт личностей. На этой стадии перед студентом ставятся следующие задачи:

- начать обмен мнениями;
- собрать максимум мнений, идей, предложений. Выступая со своим мнением, студент может сразу внести свои предложения, а может сначала просто выступить, а позже сформулировать свои предложения.
- не уходить от темы;
- оперативно проводить анализ высказанных идей, мнений, позиций, предложений перед тем, как переходить к следующему витку дискуссии.

В конце дискуссии у студентов есть право самим оценить свою работу (рефлексия).

Третья стадия – стадия консолидации – предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция. Студенты анализируют и оценивают проведенную дискуссию, подводят итоги, результаты.

Подготовка к дискуссии включает в себя изучение материала, полученного на лекции и дополнительного материала, рекомендованного преподавателем.

### **Методические указания для обучающихся по обсуждению кейсовой ситуации:**

- преподаватель самостоятельно делит группы на несколько подгрупп
- студентам дается время на изучение кейса;
- обсуждение вопросов кейса в группе и выработка альтернативных решений;
- каждая группа предлагает свои альтернативные решения обозначенных в кейсе проблем;
- обсуждение вариантов решений всеми студентами из предложенных и выработка единого решения с аргументацией;
- совместно с преподавателем, который выступает в роли модератора – подводятся итоги и отмечаются положительные и отрицательные стороны.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются: программное обеспечение, информационно-справочные системы, электронные библиотечные системы.

### **11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Антивирусная защита ESET NOD32
2. Windows, Microsoft Office

## **11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
- Аналитическая система Bloomberg Professional.
- SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences—статистический пакет для социальных наук).
- базы данных Росстата: ЦБСД, ЕМИСС, ССРД МВФ
- Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
- Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» <http://www.skrin.ru/>

## **11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не предусмотрены.

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

Для осуществления образовательного процесса в рамках дисциплины необходимо наличие специальных помещений.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения лекций, семинарских и практических занятий, выполнения курсовых групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Проведение лекций и семинаров в рамках дисциплины осуществляется в помещениях:

- оснащенных демонстрационным оборудованием;
- оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.