

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: заместитель директора
Дата подписания: 26.12.2025 10:02:11
Уникальный программный ключ:
848621b05e7a2c59da67cc47a060a910fb948b62

Приложение 4

к образовательной программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Б1.В.14 Системология

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Региональное управление и местное самоуправление
(наименование образовательной программы)

Бакалавр
(квалификация)

Очно-заочная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2023

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) ФОС:

Колесников Д.В., канд. гос. упр., доцент, доцент кафедры теории управления и государственного администрирования

Рожнятовская Анастасия Андреевна, преподаватель кафедры теории управления и государственного администрирования

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине «Системология»

1.1. Основные сведения об учебной дисциплине

Таблица 1

Характеристика учебной дисциплины
(сведения соответствуют разделу РПУД)

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки	38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Профиль/магистерская программа	«Региональное управление и местное самоуправление»
Количество разделов учебной дисциплины	3
Часть образовательной программы	Б1.В.14
Формы текущего контроля	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
<i>Показатели</i>	Очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Семестр	4
<i>Общая трудоемкость (академ. часов)</i>	108
<i>Аудиторная контактная работа:</i>	26
Лекционные занятия	8
Практические занятия	-
Семинарские занятия	16
Консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	82
<i>Контроль</i>	-
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачет

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

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

Код компетенции	Формулировка компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
<i>ИД-УК-1.10</i>		Знать:	
		Сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем;	<i>ИД-УК-1.10. 3-1</i>
		Сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы;	<i>ИД-УК-1.10. 3-2</i>
		Сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы; этапы формирования и развития системных представлений;	<i>ИД-УК-1.10. 3-3</i>
		Уметь:	
		Анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие;	<i>ИД-УК-1.10. У-1</i>
		Анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи;	<i>ИД-УК-1.10. У-2</i>
		Анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; выбирать наиболее оптимальный метод для анализа профессиональных задач;	<i>ИД-УК-1.10. У-3</i>
		Владеть:	
		Способностью применения системной методологии;	<i>ИД-УК-1.10. В-1</i>
		Способностью применения системной методологии; способностью использования дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи;	<i>ИД-УК-1.10. В-2</i>
		Способностью применения системной методологии; способностью использования дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи;	<i>ИД-УК-1.10. В-3</i>

		задачи; способностью выбирать оптимальный метод анализа профессиональных задач;	
<i>ИД-УК-1.11</i>	<i>Анализирует роль внутренней и внешней среды, а также жизненный цикл системы</i>	Знать:	
		Особенности внутренней и внешней среды системы, их характеристики и составные элементы;	<i>ИД-УК-1.11</i> 3-1
		Особенности внутренней и внешней среды системы, их характеристики и составные элементы; влияние внешней и внутренней среды на функционирование систем;	<i>ИД-УК-1.11</i> 3-2
		Особенности внутренней и внешней среды системы, их характеристики и составные элементы; влияние внешней и внутренней среды на функционирование систем; жизненный цикл систем; влияние внешней и внутренней среды на этапы развития системы.	<i>ИД-УК-1.11</i> 3-3
		Уметь:	
		Анализировать внутреннюю и внешнюю среды системы;	<i>ИД-УК-1.11</i> У-1
		Анализировать внутреннюю и внешнюю среды системы; анализировать характер воздействия среды на систему;	<i>ИД-УК-1.11</i> У-2
		Анализировать внутреннюю и внешнюю среды системы; анализировать характер воздействия среды на систему и степень организованности.	<i>ИД-УК-1.11</i> У-3
		Владеть:	
		Комплексным пониманием сущности среды;	<i>ИД-УК-1.11</i> В-1
<i>ИД-УК-1.12</i>	<i>Демонстрирует навык применения системного подхода и понимание его значения в науке и практике.</i>	Знать:	
		Сущность системного подход в науке и практике; функции данного подхода в науке и практике: мировоззренческую, эвристическую, объясняющую, методологическую и прогностическую;	<i>ИД-УК-1.12</i> 3-1
		Сущность системного подход в науке и практике; функции данного подхода в науке и практике: мировоззренческую, эвристическую, объясняющую, методологическую и прогностическую; системные законы и их роль в познании;	<i>ИД-УК-1.12</i> 3-2
		Сущность системного подход в науке и практике; функции данного подхода в науке и практике: мировоззренческую, эвристическую, объясняющую,	<i>ИД-УК-1.12</i> 3-3

		<p>методологическую и прогностическую; системные законы и их роль в познании; системный подход в практической жизни общества.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать системный подход в создании и совершенствовании систем управления;</p> <p>Использовать системный подход в создании и совершенствовании систем управления, в своей научной и практической деятельности;</p> <p>Использовать системный подход в создании и совершенствовании систем управления, в своей научной и практической деятельности; эффективно применять системный подход в стратегическом планировании и управлении, анализе государственной политики.</p> <p>Владеть:</p> <p>Системным мировоззрением и пониманием роли системного подхода в науке и практике;</p> <p>Системным мировоззрением и пониманием роли системного подхода в науке и практике; способностью применять системный подход в профессиональной, научной и повседневной деятельности;</p> <p>Системным мировоззрением и пониманием роли системного подхода в науке и практике; способностью применять системный подход в профессиональной, научной и повседневной деятельности; способностью применения системности в процессе прогнозирования будущего систем.</p>	
--	--	---	--

Таблица 3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Номер семестра	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. История возникновения и становления системных представлений. Устройство и функционирование системы				

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Номер семестра	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1.	Тема 1.1. Сущность системности, её основные аспекты и этапы формирования системных представлений	4	ИД-УК-1.10	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
2.	Тема 1.2. Понятие «система». Типология систем	4	ИД-УК-1.10	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
3.	Тема 1.3. Внутреннее устройство системы, её функционирование	4	ИД-УК-1.10	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
Раздел 2. Среда и система. Жизненный цикл системы				
4.	Тема 2.1. Роль среды в жизни системы	4	ИД-УК-1.11	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
5.	Тема 2.2. Этапы жизненного цикла системы	4	ИД-УК-1.11	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
6.	Тема 2.3. Хаос и его роль в развитии систем	4	ИД-УК-1.11	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
Раздел 3. Роль системного подхода в науке и практике				

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Номер семестра	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
7.	Тема 3.1. Основные направления системности в науке	4	<i>ИД-УК-1.12</i>	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
8.	Тема 3.2. Системный подход в практической деятельности человека	4	<i>ИД-УК-1.12</i>	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание
9.	Тема 3.3. Сущность системного анализа. Особенности его применения в науке и практике	4	<i>ИД-УК-1.12</i>	устный ответ, тестовые задания, круглый стол (дискуссии, диспуты, дебаты), эссе, доклад, сообщение, научна работа, индивидуальное задание

1.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкалы оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценки	Шкалы оценивания			Критерии оценивания	
		Гос.	Баллы	ECTS		
1	2	3	4	5	6	7
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы; этапы формирования и развития системных представлений; - сущность и принципы системного подхода в обработке информации; способы систематизации и ранжирования информации; - понятие функции системы; различие внешних и внутренних функций системы; сущность и основные проблемы функционирования систем; - основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для построения логически верных, аргументированных суждений; понятие среды и ее роль в жизни системы; основы взаимодействия системы и среды, место информации в данном взаимодействии; суть борьбы и конкуренции систем; - основные этапы системного анализа, уметь их описывать и объяснять смысл и значение каждого из них; жизненный цикл системы; способы выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи на основе системного подхода; способы оценивания эффективности и результативности принятого решения; 					
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; выбирать наиболее оптимальный метод для анализа профессиональных задач; - применять системный подход для определения и интерпретации информации; использовать способы систематизации данных и ранжирования информации в решении поставленной задачи; - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации на основе понимания функций систем; выстраивать решение задачи в зависимости от типа функций системы; обнаруживать проблемы режима функционирования системы, способных повлиять на выполнение задач по различным типам запросов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; применять системный подход при формировании собственных мнений суждений; использовать методы системного анализа для получения достоверных данных и аргументации своих выводов и точки зрения; - определять систему для решения конкретных управлеченческих проблем (ситуаций), строить и исследовать её модель; выстраивать возможные варианты решения поставленной задачи на основе системного подхода; оценивать эффективности и результативности принятого решения; 	Отлично	Зачислено	90-100	A	<p>теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>

Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способностью применения системной методологии; способностью использовать дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи; способностью выбирать оптимальный метод анализа профессиональных задач; - навыками применения системного подхода, способностью определять и интерпретировать информацию; способами систематизации данных; способами ранжирования информации при решении поставленной задачи; - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; способностью выбирать и применять наиболее оптимальный метод обработки информационных данных; пониманием типов запросов и их системную взаимосвязь; - способностью критически анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для отличия факты от мнений, интерпретаций, оценок; способностью формировать самостоятельные выводы; собственными мнениями и суждениями; способностью применять системный подход для аргументации своих выводов и точки зрения; - методами системного анализа; способностью рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи; технологиями оценки достоинств и недостатков принимаемого решения. 				
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы; этапы формирования и развития системных представлений; - сущность и принципы системного подхода в обработке информации; способы систематизации и ранжирования информации; - понятие функции системы; различие внешних и внутренних функций системы; сущность и основные проблемы функционирования систем; - основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для построения логически верных, аргументированных суждений; понятие среды и ее роль в жизни системы; основы взаимодействия системы и среды, место информации в данном взаимодействии; суть борьбы и конкуренции систем; - основные этапы системного анализа, уметь их описывать и объяснять смысл и значение каждого из них; жизненный цикл системы; способы выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи на основе системного подхода; способы оценивания эффективности и результативности принятого решения; 	Хорошо	Зачтено	75-89	<p>теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками</p>

Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; выбирать наиболее оптимальный метод для анализа профессиональных задач; - применять системный подход для определения и интерпретации информации; использовать способы систематизации данных и ранжирования информации в решении поставленной задачи; - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации на основе понимания функций систем; выстраивать решение задачи в зависимости от типа функций системы; обнаруживать проблемы режима функционирования системы, способных повлиять на выполнение задач по различным типам запросов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; применять системный подход при формировании собственных мнений суждений; использовать методы системного анализа для получения достоверных данных и аргументации своих выводов и точки зрения; - определять систему для решения конкретных управлеченческих проблем (ситуаций), строить и исследовать её модель; выстраивать возможные варианты решения поставленной задачи на основе системного подхода; оценивать эффективности и результативности принятого решения; 				
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способностью применения системной методологии; способностью использования дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи; способностью выбирать оптимальный метод анализа профессиональных задач; - навыками применения системного подхода, способностью определять и интерпретировать информацию; способами систематизации данных; способами ранжирования информации при решении поставленной задачи; - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; способностью выбирать и применять наиболее оптимальный метод обработки информационных данных; пониманием типов запросов и их системную взаимосвязь; - способностью критически анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для отличия факты от мнений, интерпретаций, оценок; способностью формировать самостоятельные выводы; собственными мнениями и суждениями; способностью применять системный подход для аргументации своих выводов и точки зрения; - методами системного анализа; способностью рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи; технологиями оценки достоинств и недостатков принимаемого решения. 				

Знает	<ul style="list-style-type: none"> - сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы; этапы формирования и развития системных представлений; - сущность и принципы системного подхода в обработке информации; способы систематизации и ранжирования информации; - понятие функции системы; различие внешних и внутренних функций системы; сущность и основные проблемы функционирования систем; - основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для построения логически верных, аргументированных суждений; понятие среды и ее роль в жизни системы; основы взаимодействия системы и среды, место информации в данном взаимодействии; суть борьбы и конкуренции систем; - основные этапы системного анализа, уметь их описывать и объяснять смысл и значение каждого из них; жизненный цикл системы; способы выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи на основе системного подхода; способы оценивания эффективности и результативности принятого решения; 				<p>теоретическое содержание дисциплины освоено без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, однако некоторые виды заданий выполнены с существенными ошибками</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; выбирать наиболее оптимальный метод для анализа профессиональных задач; - применять системный подход для определения и интерпретации информации; использовать способы систематизации данных и ранжирования информации в решении поставленной задачи; - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации на основе понимания функций систем; выстраивать решение задачи в зависимости от типа функций системы; обнаруживать проблемы режима функционирования системы, способных повлиять на выполнение задач по различным типам запросов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; применять системный подход при формировании собственных мнений суждений; использовать методы системного анализа для получения достоверных данных и аргументации своих выводов и точки зрения; - определять систему для решения конкретных управлеченческих проблем (ситуаций), строить и исследовать её модель; выстраивать возможные варианты решения поставленной задачи на основе системного подхода; оценивать эффективности и результативности принятого решения; 	Удовлетворительно	Зачислено	60-74	

Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способностью применения системной методологии; способностью использования дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи; способностью выбирать оптимальный метод анализа профессиональных задач; - навыками применения системного подхода, способностью определять и интерпретировать информацию; способами систематизации данных; способами ранжирования информации при решении поставленной задачи; - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; способностью выбирать и применять наиболее оптимальный метод обработки информационных данных; пониманием типов запросов и их системную взаимосвязь; - способностью критически анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для отличия факты от мнений, интерпретаций, оценок; способностью формировать самостоятельные выводы; собственными мнениями и суждениями; способностью применять системный подход для аргументации своих выводов и точки зрения; - методами системного анализа; способностью рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи; технологиями оценки достоинств и недостатков принимаемого решения. 				
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - сущность системной методологии; основные виды и принципы построения систем; дескриптивный и конструктивный подходы к определению системы; этапы формирования и развития системных представлений; - сущность и принципы системного подхода в обработке информации; способы систематизации и ранжирования информации; - понятие функции системы; различие внешних и внутренних функций системы; сущность и основные проблемы функционирования систем; - основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для построения логически верных, аргументированных суждений; понятие среды и ее роль в жизни системы; основы взаимодействия системы и среды, место информации в данном взаимодействии; суть борьбы и конкуренции систем; - основные этапы системного анализа, уметь их описывать и объяснять смысл и значение каждого из них; жизненный цикл системы; способы выстраивания возможных вариантов решения поставленной задачи на основе системного подхода; способы оценивания эффективности и результативности принятого решения; 	Неудовлетворительно	Не зачтено	0-59	<p>теоретическое содержание дисциплины не освоено полностью; необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены с грубыми ошибками, либо совсем не выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному</p>

Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и на основе системного подхода выделять её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; выбирать наиболее оптимальный метод для анализа профессиональных задач; - применять системный подход для определения и интерпретации информации; использовать способы систематизации данных и ранжирования информации в решении поставленной задачи; - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации на основе понимания функций систем; выстраивать решение задачи в зависимости от типа функций системы; обнаруживать проблемы режима функционирования системы, способных повлиять на выполнение задач по различным типам запросов; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; применять системный подход при формировании собственных мнений суждений; использовать методы системного анализа для получения достоверных данных и аргументации своих выводов и точки зрения; - определять систему для решения конкретных управлеченческих проблем (ситуаций), строить и исследовать её модель; выстраивать возможные варианты решения поставленной задачи на основе системного подхода; оценивать эффективности и результативности принятого решения; 				
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способностью применения системной методологии; способностью использования дескриптивного и конструктивного подходов; навыками декомпозиции задачи; способностью выбирать оптимальный метод анализа профессиональных задач; - навыками применения системного подхода, способностью определять и интерпретировать информацию; способами систематизации данных; способами ранжирования информации при решении поставленной задачи; - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; способностью выбирать и применять наиболее оптимальный метод обработки информационных данных; пониманием типов запросов и их системную взаимосвязь; - способностью критически анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для отличия факты от мнений, интерпретаций, оценок; способностью формировать самостоятельные выводы; собственными мнениями и суждениями; способностью применять системный подход для аргументации своих выводов и точки зрения; - методами системного анализа; способностью рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи; технологиями оценки достоинств и недостатков принимаемого решения. 				

РАЗДЕЛ 2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся.

В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины.

2.1.Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля

2.1.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы вначале каждого семинарского/практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

3 балла (отлично) ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

2 балла (хорошо) – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

1 балл (удовлетворительно) – ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

0 баллов (неудовлетворительно) – ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Вопросы для подготовки к индивидуальному / фронтальному устному / письменному опросу по темам дисциплины
Раздел 1. История возникновения и становления системных представлений. Устройство и функционирование системы	
Тема 1.1. Сущность системности, её основные аспекты и этапы формирования системных представлений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы социальные и научно-методологические предпосылки возникновения теории систем? 2. Дайте характеристику основных этапов возникновения и развития теории систем. 3. Какой вклад в становление системных идей внесла философия? 4. Кто является основоположником общей теории систем?

	<p>Каковы ее основные идеи?</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Какие этапы в своем развитии прошла теория систем? 6. Каковы функции системного подхода в обществе? 7. Чем различаются между собой системный подход и системная теория? 8. Какой вклад в развитие системных идей внесли отечественные исследователи?
<p>Тема 1.2. Понятие «система». Типология систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте определение системы на основе категории «целостность». 2. Дайте кибернетическое определение системы. 3. Дайте конструктивное определение системы. 4. Определите систему с дескриптивных позиций. 5. Чем различаются между собой конструктивный и дескриптивный подходы в определении системы? 6. Определите систему исходя из макроподхода. 7. Дайте классификацию основных категорий системного подхода. 8. Каковы признаки сущностной классификации систем? 9. Охарактеризуйте основные разновидности систем. 10. В чем специфика сложных систем? 11. Каковы основные подходы к пониманию сложности систем? 12. Что такое сложность системы? Из чего она складывается?
<p>Тема 1.3. Внутреннее устройство системы, её функционирование</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем различия состава и структуры системы? 2. Дайте понятие системообразующего фактора. 3. Что такое организация системы? 4. Дайте характеристику основных разновидностей структур системы. 5. Раскройте содержание основных показателей структуры: оперативность, централизация, периферийность и живучесть. 6. Что такое функция системы? 7. Дайте классификацию функций системы. 8. Чем различаются между собой внешние и внутренние функции системы? 9. Что такое эффективность функционирования? 10. Какую роль играет равновесие в системах? 11. Что такое динамика системы? 12. Охарактеризуйте основные проблемы функционирования систем.
Раздел 2. Среда и система. Жизненный цикл системы	
<p>Тема 2.1. Роль среды в жизни системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое среда системы? 2. Чем различаются между собой внутренняя и внешняя среды системы? 3. Каким образом осуществляется взаимодействие системы со средой? 4. Что такое адаптация системы к среде? Каковы ее ограничения? 5. Дайте характеристику основных разновидностей адаптации. 6. Дайте характеристику факторов среды, действующих

	<p>на систему.</p> <p>7. Дайте сравнительную характеристику открытых и закрытых систем.</p> <p>8. Каковы механизмы борьбы и конкуренции?</p>
Тема 2.2. Этапы жизненного цикла системы	<p>1. Что такое развитие?</p> <p>2. Сформулируйте основные проблемы развития систем.</p> <p>3. Дайте классификацию типов развития систем.</p> <p>4. Каковы основные этапы жизненного пути системы?</p> <p>5. Определите взаимосвязи между системой и средой в процессе развития.</p> <p>6. Дайте характеристику основных процессов, которые протекают в системах.</p> <p>7. Что составляет механизм развития системы?</p> <p>8. Раскройте структуру и механизм кризиса системы.</p>
Тема 2.3. Хаос и его роль в развитии систем	<p>1. Что такое хаос? Каковы его основные разновидности и роль в развитии?</p> <p>2. Раскройте основные идеи И. Р. Пригожина, объясняющие возникновение порядка в сложных системах через хаос.</p> <p>3. Раскройте основные идеи Г. Хагена, объясняющие возникновение порядка в сложных системах через хаос.</p> <p>4. Каким может быть хаос по количеству элементов?</p> <p>5. Какая часть научных знаний занимается изучением процессов саморазвития в сложных системах?</p>
Раздел 3. Роль системного подхода в науке и практике	
Тема 3.1. Основные направления системности в науке	<p>1. Какие функции выполняет системный подход в науке?</p> <p>2. Что такое системное мировоззрение?</p> <p>3. С какими проблемами в системной мировоззрении сталкиваются ученые?</p> <p>4. Объясните эвристическую функцию системного подхода.</p> <p>5. Назовите основные системные законы.</p>
Тема 3.2. Системный подход в практической деятельности человека	<p>1. Какие трактовки системного подхода применяются в практической жизни общества?</p> <p>2. Как понимается системный подход с точки зрения обыденной трактовки?</p> <p>3. Что включает в себя философское использование системных идей?</p> <p>4. Где применяется кибернетическая трактовка системного подхода?</p> <p>5. Как системный подход помогает информационной деятельности?</p> <p>6. Назовите примеры использования системного подхода в разных сферах жизнедеятельности.</p>
Тема 3.3. Сущность системного анализа. Особенности его применения в науке и практике	<p>1. Какие смысловые интерпретации сущности системного анализа существуют?</p> <p>2. Какие виды системной деятельности вы можете назвать?</p> <p>3. Назовите принципы системного анализа.</p> <p>4. Охарактеризуйте основные подходы в системном анализе.</p>

	5. Какие классификации методов системного анализа существуют? 6. Охарактеризуйте процесс системного анализа по Черняку Ю. И.
--	---

2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестовых заданий обучающихся

В завершении изучения каждого раздела (темы) учебной дисциплины может проводиться тестирование.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 1 балл;
- правильное выполнение задания, где требуется найти соответствие или вставить верные термины – по 0,5баллу за каждый верный ответ и 2 балла за безошибочно выполненное задание;
- правильное выполнение задания, где необходимо установить последовательность событий –3 балла.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

РАЗДЕЛ 1.ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Тема 1.1 «Сущность системности, её основные аспекты и этапы формирования системных представлений»

Задание 1.1. Объективно-диалектический аспект системности отображает:

- А)процессы развития и взаимодействия, происходящие во внешнем (по отношению к человеку) материальном мире;
- Б)процессы в человеческом мозге;
- В)процессы, происходящие внутри человека;
- Г)процессы, происходящие в ноосфере.

Задание 1.2. Системный метод представляет собой:

- А)интеграционные процессы в различных областях знаний;
- Б)множество подходов к пониманию природы эволюции;
- В)совокупность способов и приемов познания и преобразования действительности;
- Г)методику построения системных представлений.

Задание 1.3. Главная роль в формировании системных представлений принадлежит:

- А)философии;
- Б)практической деятельности людей;
- В)астрономии;
- Г)социальным наукам.

Задание 1.4. Структурные уровни организации неживой природы – это:

- А)микромир, макромир, мегамир;
- Б)макромир, мезомир, экзомир;
- В)микромир, геомир, экзомир;
- Г)микромир, макромир, геомир.

Задание 1.5. К уровням социальной сферы относятся:

- А)индивиду, коалиция, организация;
- Б)организация, человечество, альянс;
- В) индивид, государство, человечество;
- Г)коалиция, коллектив, альянс.

Тема 1.2.Понятие «система». Типология систем

Задание 1.1. Дескриптивный подход к определению система основывается на признании того, что:

- А)системность свойственна действительности, что окружающий мир, Вселенная представляют собой некоторую совокупность систем;
- Б)система есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделяемое из среды, в соответствии с заданной целью в рамках определенного временного интервала;
- В)система является совокупностью материальных объектов;
- Г)правильного ответа нет.

Задание 1.2. Системообразующий фактор представляется:

- А) объективным явлением;
- Б) субъективным явлением;
- В) правильный ответ «а» и «б»;
- Г) правильного ответа нет.

Задание 1.3. Важнейшие свойства системы – это..

- А) множественность описаний, множественность трактовок; ограниченность, исчисляемость;
- Б) множественность описаний, ограниченность, исчисляемость, структурность;
- В) структурность, идеологичность, множественность описаний, множественность трактовок;
- Г) ограниченность, целостность, структурность, взаимозависимость со средой, множественность описаний.

Задание 1.4. Подходы к классификации систем по Б.А. Гладких содержат типы систем:

- А) субъектные, категориальные;
- Б) предметные, субъектные;
- В) предметные, категориальные;
- Г) объектные, субъектные.

Задание 1.5. Кибернетические системы по степени сложности различают:

- А) однокомпонентные, сверхсложные.
- Б) однокомпонентные, сложные;
- В) простые, среднесложные, сложные;
- Г) простые, сложные и сверхсложные.

Тема 1.3. Внутреннее устройство системы, её функционирование

Задание 1.1. Сложность состава сводится:

- А) к качественным характеристикам системы;
- Б) к количеству связей между элементами системы;
- В) к количеству подструктур системы;
- Г) к количеству всех деталей системы.

Задание 1.2. Системы, имеющие одинаковый состав:

- А)могут обладать разными свойствами;
- Б)не могут обладать одинаковыми свойствами;
- В)не обладают свойствами;
- Г)правильного ответа нет.

Задание 1.3. Связи выполняют в системе несколько функций:

- А)системообразующую, ситуационную, процессную;
- Б)специфицирующую, витальную, ситуационную;
- В)процессуальную, системную, ситуационную;
- Г)системообразующую, специфицирующую, витальную.

Задание 1.4. Связи между элементами системы рассматриваются с точки зрения подходов

- А)формального, интуитивного, логического, содержательного;
- Б)формального, функционального, логического, содержательного;
- В)диалектического, функционального, логического, объективного;
- Г)формального, функционального, логического, диалектического.

Задание 1.5. По характеру устойчивость структура системы может быть:

- А)детерминированная, вероятностная, хаотическая (диссипативная);
- Б)детерминированная, определяющая, хаотическая (диссипативная);
- В)адаптивная, вероятностная, хаотическая (диссипативная);
- Г)детерминированная, адаптивная, хаотическая (диссипативная).

РАЗДЕЛ 2. СРЕДА И СИСТЕМА. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СИСТЕМЫ

Тема 2.1. Роль среды в жизни системы

Задание 1.1. По степени воздействия на внешнюю среду и по характеру взаимодействия с другими системами функции различают:

- А) зависимые, поглощения, взаимодействия, адаптивные;
- Б) пассивные, обслуживающие, противостояния, поглощения, преобразования, адаптивные;
- В)активные, перегруппировки, взаимодействия, переноса;
- Г) агрессивные, толерантные, нейтральные

Задание 1.2. В основе концепции взаимодействия системы и окружающей среды Н. Лумана лежит:

- А)коммуникация;
- Б)информация;
- В)общение;
- Г)принятие решения.

Задание 1.3. С точки зрения теории множеств внутренняя среда:

- А)включает все, что находится внутри границ системы, но не относится к элементам системы;
- Б)охватывает составляющие, которые содержатся в конкретном множестве;
- В)совокупность элементов организации;
- Г)все то, что находится внутри организации.

Задание 1.4. Внешние функции – это...

- А)множество воздействий среды на систему;
- Б)внешние активности системы;
- В)совокупность связей с внешней средой;
- Г)устойчивое, стабильное, целенаправленное взаимодействие системы с внешней средой.

Задание 1.5. Приспособление самоорганизующихся систем к изменяющимся условиям среды или (в социальном управлении) процесс активного приспособления социальных и политических субъектов к изменяющимся внешним условиям, к окружающей среде с помощью специальных средств – это...

- А)дифференциация;
- Б)конъюгация;
- В)интеграция;
- Г)адаптация.

Тема 2.2. Этапы жизненного цикла системы

Задание 1.1. Основой механизма развития систем являются:

- А) диалектика противоречий, причины, факторы, составляющие процессы, законы, закономерности и тенденции;
- Б) количественные преобразования, качественные преобразования;
- В) конкуренция, самоорганизация, организация;
- Г) противоречия, внешнее специфическое воздействие.

Задание 1.2. Термин «ингрессия» отражает:

- А) этап увеличения степени взаимодействия между отдельными элементами системы;
- Б) этап усиления противоречий между элементами системы;
- В) этап сотрудничества между отдельными элементами системы;
- Г) этап перехода системы к новому качеству.

Задание 1.3. Устойчивое развитие складывается из:

- А) устойчивости объекта и устойчивости субъекта;
- Б) устойчивости системы и устойчивости процесса;
- В) устойчивости связей между элементами системы;
- Г) непрерывного повышения устойчивости наиболее слабых элементов.

Задание 1.4. По скорости развитие системы может быть:

- А) эволюционное, революционное;
- Б) эволюционное, экспоненциально;
- В) экспоненциальное, революционное;
- Г) эволюционное, имитационное.

Задание 1.5. По векторной направленности развитие системы может быть:

- А) прогрессивное, регрессивное;
- Б) прогрессивное, рецессивное;
- В) революционное, регрессивное;
- Г) эволюционное, регрессивное.

Тема 2.3. Хаос и его роль в развитии систем

Задание 1.1. Для хаоса свойственны черты:

- А) воздействие системы на внешнюю среду, которое вызывает сильную внутреннюю реакцию на систему;
- Б) разрушение прежней структуры и дезорганизация систем;
- В) нахождение системы, образно говоря, в «провале» или на «дне»;
- Г) явление конкретно-историческое, развивающееся от эпохи к эпохе.

Задание 1.2. По количеству элементов хаос подразделяется на:

- А) разряженный хаос, ненаполненный хаос.
- Б) разряженный хаос, заряженный хаос.
- В) ненаполненный хаос, наполненный хаос;
- Г) разряженный хаос, наполненный хаос.

Задание 1.3. Хаос-процесс развертывается в течение длительного периода времени, а хаос-состояние...

- А) не имеет временных ограничений;
- Б) развертывается одновременно с ним;
- В) охватывает значительно меньший его период;
- Г) характеризует дихотомическое состояние процесса.

Задание 1.4. Возникновение флюктуации, согласно Пригожина И. Р., приводит к....

- А) возможному перестроению системы, ее времени и временных характеристиках;
- Б) возможному уничтожению системы, ее времени и временных характеристиках;
- В) возможному зарождению новой системы, ее времени и временных характеристиках;
- Г) возможному перерождению существующей системы, ее времени и временных характеристик.

Задание 1.5.Процессы саморазвития в сложных системах исследуются общенациональной теорией самоорганизации – ...

- А) синергетикой;
- Б) диалектикой;
- В) металогикой;
- Г) кибернетикой.

РАЗДЕЛ 3. РОЛЬ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

Тема 3.1. Основные направления системности в науке

Задание 1.1.Объедините функцию системного подхода ее характеристикой:

Функции системной методологии в науке

	Название		Характеристика
А)	Мировоззренческая	1)	Дает возможность построения прогнозов развития систем
Б)	Эвристическая	2)	Дает объяснение объектам и процессам природы и общества
В)	Объясняющая	3)	Является инструментом научного открытия
Г)	Методологическая	4)	Выступает основой мировоззрения человека
Д)	Прогностическая	5)	Представляет собой систему методов получения знания о тех или иных объектах и процессах

Задание 1.2.Закон соотношения целого и части:

- А) свойства системы не сводятся к свойствам ее элементов, а являются результатом их интеграции (свойство эмерджентности);
- Б) чем проще система, то есть чем из меньшего числа элементов и связей она состоит, тем в меньшей степени проявляется системное качество и чем сложнее система, тем значительнее различия между свойствами системы и суммой свойств ее элементов;
- В) система как целое больше суммы составляющих ее частей;
- Г) свойства системы зависят не только от свойств составляющих элементов, но и от связей между ними. Так, две системы, содержащие тождественные элементы, могут иметь различные свойства из-за различий в характере и архитектонике связей.

Задание 1.3. Закон зависимости свойств системы:

- А) свойства системы зависят не только от свойств составляющих элементов, но и от связей между ними. Так, две системы, содержащие тождественные элементы, могут иметь различные свойства из-за различий в характере и архитектонике связей;
- Б) организованные системы отличаются ограничением разнообразия;
- В) только тогда система находится в равновесии, когда каждый ее элемент находится в состоянии равновесия, обусловленном другими элементами;
- Г) чем выше способность системы к адаптации, тем большая вероятность потери идентичности.

Задание 1.4. Закон простоты и сложности системы:

- А) свойства системы не сводятся к свойствам ее элементов, а являются результатом их интеграции (свойство эмерджентности);
- Б) организованные системы отличаются ограничением разнообразия;
- В) свойства системы зависят не только от свойств составляющих элементов, но и от связей между ними. Так, две системы, содержащие тождественные элементы, могут иметь различные свойства из-за различий в характере и архитектонике связей;
- Г) чем проще система, то есть чем из меньшего числа элементов и связей она состоит, тем в меньшей степени проявляется системное качество и чем сложнее система, тем значительнее различия между свойствами системы и суммой свойств ее элементов.

Тема 3.2. Системный подход в практической деятельности человека

Задание 1.1. Обыденная трактовка представляет собой:

- А) совокупность мыслей и суждений человека, применяемых в обыденной жизни относительно тех или иных объектов природы и общества;
- Б) моделирование систем различной природы и управлении;
- В) расширение и укрепление системного подхода в качестве мировоззренческой системы, обладающей способностью отражения, объяснения и изменения действительности;
- Г) управление техническими, производственными, экономическими и социальными системами, отличается конкретностью и сводится к формальному представлению системы и ее взаимосвязи со средой.

Задание 1.2. Философское использование системных идей включает в себя:

- А) не только расширение и укрепление системного подхода в качестве одной из базовых общефилософских методологий, но и как некоторой мировоззренческой системы, обладающей способностью отражения, объяснения и изменения действительности;
- Б) совокупность мыслей и суждений человека, применяемых в обыденной жизни относительно тех или иных объектов природы и общества;
- В) моделирование систем различной природы и управлении;
- Г) управление техническими, производственными, экономическими и социальными системами, отличается конкретностью и сводится к формальному представлению системы и ее взаимосвязи со средой.

Задание 1.3. Кибернетическая трактовка системного подхода широко применяется в:

- А) не только расширение и укрепление системного подхода в качестве одной из базовых общефилософских методологий, но и как некоторой мировоззренческой системы, обладающей способностью отражения, объяснения и изменения действительности;
- Б) совокупность мыслей и суждений человека, применяемых в обыденной жизни относительно тех или иных объектов природы и общества;
- В) моделирование систем различной природы и управлении;
- Г) управление техническими, производственными, экономическими и социальными системами, отличается конкретностью и сводится к формальному представлению системы и ее взаимосвязи со средой.

Задание 1.4. Выражение «В психологии системный подход позволяет интегрировать и систематизировать накопленные знания, преодолевать их излишнюю избыточность, находить инварианты психологических описаний, избегать недостатков локального подхода, повышать эффективность системных исследований и процесса обучения, формулировать новые научные гипотезы, создавать системные описания психических явлений» принадлежит:

- А) К. К. Платонову;
- Б) В. А. Ганзену;
- В) Б. Г. Ананьеву;
- Г) П. К. Анохину.

Задание 1.5. Прогностическая роль системных представлений в основном сводится к тому, что...

- А) происходит интенсивное развитие информационного пространства, которое заполняется информационными системами и процессами;
- Б) происходит усилением динамики социальной жизни, социальной мобильности, которая приводит к повышению энтропии социальных систем;
- В) моделируются состояния системы или процесса на различных этапах развития;
- Г) регулятивные и диагностические процессы, осуществляемые в процессе инженерной деятельности, также базируются на системном подходе.

Тема 3.3. Сущность системного анализа. Особенности его применения в науке и практике

Задание 1.1. Объедините вид деятельности с соответствующей ей целью.

	Вид деятельности		Цель деятельности
А)	Системный анализ	1)	Создание системы
Б)	Системное познание	2)	Диагноз системы
В)	Системная диагностика	3)	Получение знания
Г)	Системное конструирование	4)	Понимание проблемы

Задание 1.2. Объедините вид деятельности с соответствующим ей содержанием.

	Вид деятельности		Цель деятельности
А)	Системный анализ	1)	Выяснение отклонений от нормы в структуре и функциях системы
Б)	Системное познание	2)	Проектирование системы
В)	Системная диагностика	3)	Рассмотрение проблемы посредством методов анализа
Г)	Системное конструирование	4)	Изучение объекта и его предмета

Задание 1.3. К основным принципам системного анализа следует отнести:

- А) элементаризма, всеобщей связи, развития;
- Б) целеориентации, децентрализации, патернализма;
- В) практичности, методичности, правопонимании;
- Г) самоорганизации, стройности, эффективности.

2.3. Рекомендации по оцениванию дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, диспуты, дебаты)

Максимальное количество баллов	Критерии
4-5	<ul style="list-style-type: none"> - полное раскрытие темы; - указание точных названий обсуждаемых явлений, знание современного состояния проблемы; - правильная формулировка понятий и категорий; - самостоятельность ответа, умение вводить и использовать классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; - использование материалов современной отечественной и зарубежной литературы и иных материалов и др.
3-4	<ul style="list-style-type: none"> недостаточно полное раскрытие темы; - несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; - репродуктивность ответа: отсутствие самостоятельного анализа и оценочных суждений - недостаточное использование материалов современной отечественной и зарубежной литературы и иных материалов и др.
2	<ul style="list-style-type: none"> - отражение лишь общего направления темы; - наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; - неспособность осветить современное состояние проблемы
1	<ul style="list-style-type: none"> - содержание темы не раскрыто; - большое количество существенных ошибок; - отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

ТЕМЫ ДИСКУССИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Применение теории систем в различных науках.
2. Роль системного подхода в практической деятельности людей.
3. Принципы общей теории систем.
4. Обзор классификаций систем.
5. Сущность и основные характеристики сложных систем.
6. Управленческие системы: сущность и разновидности.
7. Организационные системы и их роль в обществе.
8. Человеческий фактор в социальных системах.
9. Применение структурно-функционального подхода в управлении.
10. Аспекты организации системы.
11. Проблемы функционирования социально-экономических систем.
12. Функциональный подход к системам и его составляющие.
13. Равновесие систем.
14. Системность в разработке и принятии управленческих решений.
15. Информационный подход к анализу систем.
16. Информация как свойство материи.
17. Понятие неопределенности. Энтропия и ее свойства.
18. Определения системного анализа.
19. Модели систем.
20. Основные этапы системного анализа.
21. Особенности задач системного анализа.
22. Процедуры системного анализа.
23. Определение целей системного анализа

2.4. Рекомендации по оцениванию эссе, докладов, сообщений

Максимальное количество баллов	Критерии
4-5	Выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графическая работа оформлена правильно.

3-4	Выставляется обучающемуся, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
2-3	Выставляется обучающемуся, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
0-1	Выставляется обучающемуся, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Тема 1.1. Сущность системности, её основные аспекты и этапы формирования системных представлений

1. Системность и ее роль в науке.
2. Характеристика основных этапов становления и развития системного подхода.
3. Предмет общей теории систем.
4. Тектология А. А. Богданова.
5. Вклад Л. Берталанфи в общую теорию систем.
6. Применение теории систем в различных науках.
7. Роль системного подхода в практической деятельности людей.
8. Эволюция системных идей.

Тема 1.2. Понятие «система». Типология систем

1. Система: понятийное содержание и познавательно-методологические возможности.

2. Анализ определений понятия «система».
3. Принципы общей теории систем.
4. Разница познавательного и праксеологического понимания систем.
5. Обзор классификаций систем.
6. Мир сложных систем и тенденции его развития.
7. Сущность и основные характеристики сложных систем.
8. Специфика природы социальных систем.
9. Управленческие системы: сущность и разновидности.
10. Организационные системы и их роль в обществе.

Тема 1.3. Внутреннее устройство системы, её функционирование

1. Структурный функционализм как научная теория.
2. Структурная вариативность систем.
3. Применение структурно-функционального подхода в управлении.
4. Диалектика взаимосвязи состава, структуры и организации системы.
5. Аспекты организации системы.
6. Проблемы организации социальной системы.
7. Временная организация систем.
8. Социальная организация и ее проблемы.
9. Проблемы функционирования социально-экономических систем.
10. Функциональный подход к системам и его составляющие.
11. Взаимодействие внешних функций и внутренней саморегуляции системы.

РАЗДЕЛ 2. СРЕДА И СИСТЕМА. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СИСТЕМЫ

Тема 2.1. Роль среды в жизни системы

1. Теория адаптации и её роль в объяснении поведения социально-экономических систем.
2. Среда обитания и среда преобразования системы.
3. Равновесие систем.
4. Открытое общество как система.
5. Проблемы закрытых социальных систем.
6. Влияние факторов среды на формирование системы управления.
7. Анализ внешних и внутренних факторов среды системы.
8. Неоднородность среды: понятие и характеристика.

Тема 2.2. Этапы жизненного цикла системы

1. Общее представление о моделях жизненного цикла.
2. Жизненный цикл экономических систем.
3. Жизненный цикл информационных систем.
4. Примеры моделей жизненного цикла в различных сферах человеческой деятельности.
5. Жизненный цикл проекта.
6. Жизненный цикл информации.
7. Жизненный цикл организации.
8. Жизненный цикл города.
9. Системная инженерия на стадиях жизненного цикла сложной системы.
10. Информационная поддержка системы управления по этапам жизненного цикла.

Тема 2.3. Хаос и его роль в развитии систем

1. Теория хаоса в управлении организаций.
2. «Теория хаоса» Стивена Манна и корпоративное управление.
3. Цифровая экономика в контексте теории хаоса.
4. Исследование сценария перехода к хаосу в модели экологической системы.
5. Точки визуализации для управления рисками в условиях хаоса.
6. Хаос и трансформация категории времени в постнеклассической науке.
7. Синергетика: встреча порядка и хаоса.
8. Концепция хаоса в науке и категория «ничто» в философии.
9. Представления Платона о хаосе.

РАЗДЕЛ 3. РОЛЬ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

Тема 3.1. Основные направления системности в науке

1. Проблема объективности научного знания.
2. Системность как методологический принцип современной постнеклассической науки.
3. Системность и целостность в экономической науке.
4. Инновационные качества системной методологии.
5. От системности в лингвистике к синтезу с другими областями знаний.

6. Принцип системности в современной психологии.

Тема 3.2. Системный подход в практической деятельности человека

1. Системность права и системность правовых норм.
2. Системность мышления и практики специалиста.
3. Системный стиль мышления.
4. Системность и будущее.
5. Системность государственного управления.
6. Местное самоуправление как система.

Тема 3.3. Сущность системного анализа. Особенности его применения в науке и практике

1. Анализ задач системного анализа.
2. Анализ процедур системного анализа.
3. Элементы системного анализа.
4. Системный анализ безопасности.
5. Системный анализ образования.
6. Онтологические проблемы системного анализа.
7. «Критерий оценки» в системном анализе.
8. Системный анализ информационных процессов.

ТЕМЫ ЭССЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Роль системности в современных науках.
2. Сравнительная характеристика системных представлений.
3. Как я понимаю систему?
4. Как я понимаю хаос?
5. Системность и наше будущее.
6. Значение системного подхода для практической жизни общества.
7. Значение системного подхода для практической жизни человека.
8. Необходимость системного анализа в современности.
9. Нужно ли системное мышление всем людям?
10. Как мне помогает системное мышление в жизни?

2.5. Рекомендации по оцениванию научной работы обучающегося в рамках изучаемой дисциплины

Максимальное количество баллов	Критерии
10-15	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа
6-9	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
1-5	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
0	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

К научной работе обучающегося в рамках учебной дисциплины «Системология» относится:

- подготовка статьи, тезисов;
- работа с рекомендуемыми научными источниками;
- самостоятельный поиск и анализ научной литературы по соответствующей тематике;
- участие в научно-исследовательских группах / мероприятиях по тематике близкой к изучаемой дисциплине;

- разработка проектов или конкурсных заданий по тематике близкой к изучаемой дисциплине.

Научно-исследовательская деятельность в рамках учебной дисциплины «Системология» ориентирована на индивидуальное развитие и развитие научного интереса. Результатами такой работы являются новые знания и углубленное изучение предмета дисциплины, способность к творческому решению практических задач. Студент развивает такие важные качества, как творческое и теоретическое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения.

2.6. Рекомендации по оцениванию индивидуального задания обучающегося в рамках изучаемой дисциплины

Максимальное количество баллов	Критерии
10-15	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа
6-9	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
1-5	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
0	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

Индивидуальное задание выполняется обучающимся самостоятельно по выбранной теме в рамках аудиторной и внеаудиторной деятельности. Основной целью индивидуального задания является развитие у студентов навыков самостоятельной работы при решении задач средней сложности. Описание требований к подготовке задания содержится в методических рекомендациях.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№ п/п	Содержание оценочного средства (вопрос к зачету)	Индекс оцениваемой компетенции или ее элементов
Раздел 1. История возникновения и становления системных представлений. Устройство и функционирование системы		
Тема 1.1. Сущность системности, её основные аспекты и этапы формирования системных представлений		
1.	1. Каковы социальные и научно-методологические предпосылки возникновения теории систем? 2. Дайте характеристику основных этапов возникновения и развития теории систем. 3. Какой вклад в становление системных идей внесла философия? 4. Кто является основоположником общей теории систем? Каковы ее основные идеи? 5. Каковы функции системного подхода в обществе? 6. Чем различаются между собой системный подход и системная теория? 7. Какой вклад в развитие системных идей внесли отечественные исследователи?	<i>ИД-УК-1.10</i>
Тема 1.2. Понятие «система». Типология систем		
2.	1. Сформулируйте определение системы на основе категории «целостность».	<i>ИД-УК-1.10</i>

	<p>2. Дайте кибернетическое определение системы.</p> <p>3. Дайте конструктивное определение системы.</p> <p>4. Определите систему с дескриптивных позиций.</p> <p>5. Чем различаются между собой конструктивный и дескриптивный подходы в определении системы?</p> <p>6. Определите систему исходя из макроподхода.</p> <p>7. Дайте классификацию основных категорий системного подхода.</p> <p>8. Каковы признаки сущностной классификации систем?</p> <p>9. Охарактеризуйте основные разновидности систем.</p> <p>10. В чем специфика сложных систем?</p> <p>11. Каковы основные подходы к пониманию сложности систем?</p> <p>12. Что такое сложность системы? Из чего она складывается?</p>	
Тема 1.3. Внутреннее устройство системы, её функционирование		
3.	<p>1. В чем различия состава и структуры системы?</p> <p>2. Дайте понятие системообразующего фактора.</p> <p>3. Что такое организация системы?</p> <p>4. Дайте характеристику основных разновидностей структур системы.</p> <p>5. Раскройте содержание основных показателей структуры: оперативность, централизация, периферийность и живучесть.</p> <p>6. Что такое функция системы?</p> <p>7. Дайте классификацию функций системы.</p>	ИД-УК-1.10

	<p>8. Чем различаются между собой внешние и внутренние функции системы?</p> <p>9. Что такое эффективность функционирования?</p> <p>10. Какую роль играет равновесие в системах?</p> <p>11. Что такое динамика системы?</p> <p>12. Охарактеризуйте основные проблемы функционирования систем.</p>	
--	--	--

Раздел 2. Среда и система. Жизненный цикл системы

Тема 2.1. Роль среды в жизни системы

4.	<p>1. Что такое среда системы?</p> <p>2. Чем различаются между собой внутренняя и внешняя среды системы?</p> <p>3. Каким образом осуществляется взаимодействие системы со средой?</p> <p>4. Что такое адаптация системы к среде? Каковы ее ограничения?</p> <p>5. Дайте характеристику основных разновидностей адаптации.</p> <p>6. Дайте характеристику факторов среды, действующих на систему.</p> <p>7. Дайте сравнительную характеристику открытых и закрытых систем.</p> <p>8. Каковы механизмы борьбы и конкуренции?</p>	ИД-УК-1.11
----	--	------------

Тема 2.2. Этапы жизненного цикла системы

5.	<p>1. Что такое развитие?</p> <p>2. Сформулируйте основные проблемы развития систем.</p> <p>3. Дайте классификацию типов развития систем.</p> <p>4. Каковы основные этапы жизненного пути системы?</p>	ИД-УК-1.11
----	--	------------

	<p>5. Определите взаимосвязи между системой и средой в процессе развития.</p> <p>6. Дайте характеристику основных процессов, которые протекают в системах.</p> <p>7. Что составляет механизм развития системы?</p> <p>8. Раскройте структуру и механизм кризиса системы.</p>	
Тема 2.3. Хаос и его роль в развитии систем		
6.	<p>1. Что такое хаос? Каковы его основные разновидности и роль в развитии?</p> <p>2. Раскройте основные идеи И. Р. Пригожина, объясняющие возникновение порядка в сложных системах через хаос.</p> <p>3. Раскройте основные идеи Г. Хагена, объясняющие возникновение порядка в сложных системах через хаос.</p> <p>4. Каким может быть хаос по количеству элементов?</p> <p>5. Какая часть научных знаний занимается изучением процессов саморазвития в сложных системах?</p>	<i>ИД-УК-1.11</i>
Раздел 3. Роль системного подхода в науке и практике		
Тема 3.1. Основные направления системности в науке		
7.	<p>1. Какие функции выполняет системный подход в науке?</p> <p>2. Что такое системное мировоззрение?</p> <p>3. С какими проблемами в системной мировоззрении сталкиваются ученые?</p> <p>4. Объясните эвристическую функцию системного подхода.</p> <p>5. Назовите основные системные законы.</p>	<i>ИД-УК-1.12</i>

Тема 3.2. Системный подход в практической деятельности человека		
8.	<p>1. Какие трактовки системного подхода применяются в практической жизни общества?</p> <p>2. Как понимается системный подход с точки зрения обыденной трактовки?</p> <p>3. Что включает в себя философское использование системных идей?</p> <p>4. Где применяется кибернетическая трактовка системного подхода?</p> <p>5. Как системный подход помогает информационной деятельности?</p> <p>6. Назовите примеры использования системного подхода в разных сферах жизнедеятельности.</p>	ИД-УК-1.12
Тема 3.3. Сущность системного анализа. Особенности его применения в науке и практике		
9.	<p>1. Какие смысловые интерпретации сущности системного анализа существуют?</p> <p>2. Какие виды системной деятельности вы можете назвать?</p> <p>3. Назовите принципы системного анализа.</p> <p>4. Охарактеризуйте основные подходы в системном анализе.</p> <p>5. Какие классификации методов системного анализа существуют?</p> <p>6. Охарактеризуйте процесс системного анализа по Черняку Ю. И.</p>	ИД-УК-1.12