

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Системный анализ и принятие решений

Код модуля
1155827(1)

Модуль
Системное мышление и проблемы развития науки

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Шуталева Анна Владимировна	кандидат философских наук, доцент	Доцент	онтологии и теории познания

Согласовано:

Управление образовательных программ

Л.А. Щенникова

Авторы:

- Шуталева Анна Владимировна, Доцент, онтологии и теории познания

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Системный анализ и принятие решений

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	2	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Системный анализ и принятие решений

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предьявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-4 -Способен анализировать информацию и систематизировать знания, с целью выработки профессиональной экспертной оценки	Д-1 - Проявлять аналитические умения и логическое мышление З-1 - Объяснять основные принципы и методы анализа и систематизации информации, критерии оценивания результатов профессиональной деятельности в выбранной области З-2 - Определять подходы к проведению экспертной оценки результатов профессиональной деятельности П-1 - Формулировать экспертную оценку результатов профессиональной деятельности, используя методы анализа и систематизации информации	Домашняя работа Зачет Лекции Практические/семинарские занятия

<p>УК-1 -Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе в цифровой среде</p>	<p>З-2 - Излагать принципы системного исследования объектов мира и процессов познания, закономерностей развития природы и общества и его роль в развитии научного, технического и практически-ориентированного знания З-4 - Излагать принципы системного подхода к исследованию закономерностей и этапов общественного развития и его роль в развитии исторического знания З-7 - Излагать принципы и обосновывать методы системного подхода для постановки целей, задач и реализации основных стадий проектной деятельности, в том числе с использованием цифровых инструментов З-9 - Демонстрировать понимание смысла построения логических формализованных систем, своеобразие системного подхода к изучению мышления по сравнению с другими науками У-1 - Осмысливать явления окружающего мира во взаимосвязи, целостности и развитии, выстраивать логические связи между элементами системы У-10 - Определять практическую и теоретическую значимость проектной деятельности на основе системного анализа информации и корректировать поставленные задачи с использованием цифровых инструментов У-6 - Выявлять проблемы современного общества, осмысливать место человека в нём, определять познавательные возможности человека при решении поставленных задач, используя</p>	<p>Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия</p>
---	--	---

	методологию системного подхода	
ПК-2 -Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики	<p>Д-1 - Способен сформировать собственную позицию по фундаментальным проблемам в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук</p> <p>З-1 - Сформулировать основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики на современном этапе их развития</p> <p>П-1 - Осуществлять анализ основных методологических и мировоззренческих проблем, возникающих в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики на современном этапе их развития</p> <p>У-1 - Обобщать информацию относительно основных методологических и мировоззренческих проблемы, возникающих в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики на современном этапе их развития</p>	<p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8,8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	8,15	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– **не предусмотрено**

Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – **не предусмотрено**

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)			
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания	
		Традиционная характеристика уровня	Качественная характеристика уровня

1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Системы: проблемы определения и принципы исследования
2. Системность как объект исследования
3. Классификация системных объектов
4. Основы системного анализа
5. Методы и модели принятия решений
6. Коллективные решения

Примерные задания

Задание для темы 1:

Системы: проблемы определения и принципы исследования

1. Раскройте понятие системы и структуры системы.
2. Раскройте понятие связи в системе. Какие типы связей существуют?
3. Раскройте функциональные свойства систем.
4. Статические характеристики системы.
5. Динамические характеристики системы.

Задание для темы 3: Классификация системных объектов

1. Обозначьте закономерности иерархической упорядоченности систем.

2. Какие виды классификаций систем существуют?
3. Раскройте роль системы в организации.
4. Раскройте особенности технических систем.
5. Раскройте особенности экономических систем.
6. Раскройте особенности производственных систем.
7. Раскройте особенности систем управления.
8. Раскройте особенности социальных систем.

Задание для темы 5: Методы и модели принятия решений

1. Раскройте суть методов моделирования систем.
2. Какие существуют методы формализованного представления систем.
3. Какие существуют экспертные методы моделирования (методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей, методы типа «сценариев», методы структуризации, методы типа «дерева целей» морфологические методы, методы типа «Дельфи»).
4. В чем суть системного подхода к прогнозированию.
5. Обозначьте методы системного анализа.
6. Раскройте этапы системного анализа.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Основы системного анализа

Примерные задания

Решите тест

1. Найдите соответствие – Концепция самоорганизации:
 - Винер Н.;
 - Пригожин И.
 - Богданов А. А.;
 - Хакен Г.
2. Найдите соответствие между термином Структура и определением:
 - a) ограничение степени свободы элементов системы.
 - b) состояние системы, которое представляется и ожидается в результате её структурированного поведения, т. е. определённым образом направленных действий, деятельности.
 - c) разделение системы на различные уровни.
 - d) множество и конфигурация связей и взаимодействий подсистем и элементов в системе.
3. Заполните пропуск в определении: – это переход упорядоченного движения в неупорядоченное, хаотическое.

- бифуркация
 - эмерджентность
 - диссипативность
 - неопределенность
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Главные события XX в. в развитии системных представлений
2. Сформулируйте суть системного подхода.
3. К каким наукам или направлениям научного знания могут быть отнесены системный анализ и теория принятия решений?
4. Обосновать неизбежность неформализованных этапов анализ реальных проблемных ситуаций.
5. Эффективность методик возвращения к проверке, уточнению и пересмотру целей после каждого этапа системного анализа.
6. Почему исследовательский и внедренческий этапы системного анализа не могут быть разделены?
7. Каковы особенности этики системного анализа?

Примерные задания

Подготовить доклад по теме (тема на выбор). Структура доклада: введение, основная часть, заключение и список источников. Во введении указывается актуальность темы исследования, указывается исследовательская проблема, ставятся задачи исследования. В основной части указываются методики исследования, историческая справка, обзор исследований по теме, приводятся результаты исследования. В заключении подводятся итоги исследования.

Выступление с докладом до 10 минут. К выступлению обязательно подготавливается презентация.

Тема доклада "Главные события XX в. в развитии системных представлений".

Вопросы: назовите и охарактеризуйте главные события XX в. в развитии системных представлений.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Системность как объект исследования (Рождение кибернетики. Тектология А.А. Богданова. Кибернетика Н. Винера)
2. Проблемы построения общей теории систем
3. Системный подход как методология управления сложными системами.
4. Основные идеи системного анализа.
5. Определение системы
6. Системы и их свойства (динамические свойства систем, статические свойства систем, эмерджентные свойства систем)

7. Классификации систем
 8. Основные положения системной методологии
 9. Этапы системного анализа
 10. Основы теории принятия решений
 11. Принятие решения в условиях неопределенности
 12. Принятие решения как функция управления
 13. Методы и модели принятия решений
 14. Основные требования к методам принятия решений.
 15. Количественные методы принятия решений
 16. Принципы согласования решений: принцип большинства голосов, принцип вето, принцип диктатора, принцип Курно, принцип Парето, принцип коалиций.
 17. Аксиомы Эрроу. Экспертные методы в процессе разработки решений.
 18. Многокритериальные задачи принятия решений
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование информационной культуры в сети интернет	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ПК-2	П-1	Практические/семинарские занятия