Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 13.0[illegible]
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

Системный анализ в управлении образовательным процессом

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, экологии и методики обучения**

Учебный план ЕГФ-м24УДз(2г5м)
Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование, 38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль) «Управление образовательной организацией общего и дополнительного образования»

Квалификация **магистр образования, магистр менеджмента**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 32

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

Семенов Александр Алексеевич

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Системный анализ в управлении образовательным процессом

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование, 38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль): «Управление образовательной организацией общего и дополнительного образования»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 25.04.2024 протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 25.06.2024 г. № 11
Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование научного понимания роли системного анализа в развитии основных положений синергетической парадигмы. Создание у обучающихся на этой основе целостного представления о преимуществах системной организации управления образовательной, учебно-воспитательной и профессиональной деятельностью специалистов.

Задачи изучения дисциплины: освоение методологии и принципов структурно-функциональной организации многокомпонентной динамической системы управления образовательной деятельностью. Овладение знаниями, умениями, навыками, необходимыми для критического анализа имеющихся в науке алгоритмов наиболее распространенных в постиндустриальном обществе форм управления системными процессами. Достижение необходимого уровня культуры системного анализа для эффективного использования компетентностного подхода в управлении образовательной деятельностью.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале следующих изучаемых параллельно в первом семестре модулей:

Современные проблемы науки и образования

Нормативно-правовая база организации образовательного процесса

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Теория и методы управления образовательным процессом

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски

Знает основы методологии, средств и методов использования элементов системного анализа в управлении; алгоритмы практической реализации системного подхода в организации и осуществлении образовательного процесса.
Умеет критически оценивать достоинства, недостатки и риски принятых управленческих решений путем их системного анализа; осуществлять построение оперативных и долгосрочных траекторий развития индивидуальных, групповых и корпоративных компонентов управляемой системы.
Владеет алгоритмами и технологиями вероятностного прогнозирования, формально-логического, имитационного и математического моделирования проблемных управленческих ситуаций на основе достижений системного подхода

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Системный анализ в управлении образовательным процессом			
1.1	Основные положения современной теории систем и системного анализа. Аксиомы теории управления. Комплексное обеспечение синергетического управления сложными педагогическими системеми (Complexity). Современные и перспективные модели систем с организационно-педагогическим управлением /Лек/	3	2	0
1.2	Комплексное параметрическое описание и формально-логическое представление и построение феменологической модели проявлений основных свойств актуальной для образовательной деятельности сложной, педагогической системы управления: целостность, эмерджентность, структурируемость, иерархичность, декомпозиционность, полимодельность, эволюционность, целенаправленность. Характеристика современных организационных структур управления /Пр/	3	2	2
1.3	Формирование необходимых знаний, умений и навыков, алгоритмов компетентностного подхода в освоении методологии, средств и методов системного анализа в стратегии и тактике управления образовательной деятельностью./Ср/	3	32	0
	/Зачет/	3	0	0

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

1 семестр 1 лекция, 1 практическое занятие

Раздел 1. Системный анализ в управлении образовательным процессом

Лекционное занятие №1 (2 часа)

Основные положения современной теории систем и системного анализа. Аксиомы теории управления. Комплексное обеспечение синергетического управления сложными педагогическими системеми (Complexity). Современные и перспективные модели систем с организационно-педагогическим управлением

Вопросы и задания

1. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода в теоретических и прикладных научных исследованиях, подготовке высококвалифицированных специалистов.
2. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа.
3. Основные свойства сложных систем: целостность, эмерджентность, структурируемость, полимодельность, иерархичность, эволюционность, целенаправленность, управляемость.
4. Базовые положения и понятия теории управления.
5. Характеристики системы управления образовательной деятельностью (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи.
6. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи как наиболее важное условие системного подхода в управлении образовательным процессом.
7. Методологические вопросы реализации системного процесса управления, его достоинства и ограничения.
8. Традиционные модели системного анализа: структурно-функциональная, информационно-функциональная модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы, модель внешней среды.
9. Принципы формализованного описания управляющей системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии, определения и взаимосвязь между ними.
10. Инструменты для визуализации динамики эволюции систем - «когнитивный квадрант».
11. Когнитивная модель – модель процесса приобретения знаний, умений и навыков управления. Динамические процессы в системах.
12. Свойства и закономерности эволюции управляющих систем.

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Комплексное параметрическое описание и формально-логическое представление и построение феменологической модели проявлений основных свойств актуальной для образовательной деятельности сложной, педагогической системы управления: целостность, эмерджентность, структурируемость, иерархичность, декомпозиционность, полимодельность, эволюционность, целенаправленность. Характеристика современных организационных структур управления

Вопросы и задания

1. Системная основа управления образовательной деятельностью в свете требований национального проекта.
2. Состав, структура, иерархия и взаимосвязь компонентов сложных систем управления. Феномен эмерджентности и пути его достижения в управлении образованием.
3. Моделирование, планирование, прогнозирование успешность управляющих эффектов в образовательной деятельностью.
4. Классификация основных этапов реализации системного подхода в управлении образованием: обнаружение проблемы, оценка ее актуальности, анализ достоинств и рисков, поиск и выбор альтернативных решений, принятие решения, ответственности, проверка эффективности, проведение корректирующих мероприятий.
5. Основные научные инструменты управления образовательной деятельностью: метода сценариев, диагностический, деревьев целей, задач, этапов, ресурсов, экономический анализ, нормативные требования, матричные, сетевые, кибернетические, иммитационные, экспертных оценок («Дельфи»).
6. Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление основных фори иерархических (бюрократических) иорганических (адаптивных) систем управления.
7. Основы математического и компьютерного обеспечения системной управляющей деятельности в образовании.
8. Системные основы управления проектами, направленными на привлечение средств для улучшения материально-технического обеспечения и повышения эффективности образовательного процесса.
9. Прогнозирование, планирование и реализация инвестиционных проектов в управлении образованием.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1. Формирование необходимых знаний, умений и навыков, алгоритмов компетентностного подхода в освоении методологии, средств и методов системного анализа в стратегии и тактике управления образовательной деятельностью.			
1.1	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление строго-линейной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.

1.2	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление Формально-логическое и информационно-визуальное представление линейно-шаблонной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
1.3	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление наиболее полной функциональной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
1.4	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление линейно-функциональной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
1.5	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление дивизионной системы управления. Характеристика ее основны достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.

		11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	
1.6	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление линейно-програмной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
1.7	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление координационной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
1.8	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление матричной системы управления. Характеристика ее основных достоинств и недостатков.	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы 4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей.	Разработанная модель данной системы управления образовательным процессом с кратким описанием ее сущности, достоинств и недостатков использования.
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор обучающегося			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продукты деятельности**
1.	Основы теории систем и системного анализа. Средства и методы использования достижений междисциплинарного синергетического подхода в управлении образовательным процессом.	История развития и современное состояние теории управления. Обоснование необходимости и преимуществ системного подхода в познании законов материи, общества, мышления, образования. Цель, задачи, содержание и основные алгоритмы системного анализа. Целостно-эволюционный и агрегативно-декомпозиционный подходы в развитии системного подхода в управлении образовательным	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования

		процессом.	
2.	Моделирование процессов системного управления естественнонаучными, экономическими, психолого-педагогическими и организационными компонентами образовательной деятельности	Сущность детерминистского, стохастического, хаотического подходов в объяснении явлений и законов природы, общества, мышления. Феноменологический и голографический методы идентификации моделей. Современные экспертные оценки в теории и методике образовательной деятельности. Модели систем с организационно-педагогическим управлением. Компартментно-кластерный подход в системном анализе. Пути применения теории массового обслуживания в теории и практике управления образовательным процессом.	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
3.	Использование системного анализа в развитии теории и практики образовательного процесса, повышении эффективности наиболее распространенных форм управления организационными хозяйственными, финансовыми и учебно-воспитательными процессами образовательных учреждений.	Методологии и методики стратегического управления в образовании. Технология и алгоритмы принятия системных решений. Использование брейнсторминга деловых игр и тренинг-технологии для повышения эффективности управления образовательной деятельностью. Основные принципы реализации инвестиционных проектов в образовательной деятельности. Стратегическое прогнозирование и позиционирование образовательных результатов при использовании основных форм деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов.. Особенности интеграции инновационных подходов в стратегическом управлении	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Глушань, В. М.	Основы системного анализа : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / В. М. Глушань ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Часть 1. – 91 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698682. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4112-6 (Ч. 1). – ISBN 978-5-9275-4111-9. – Текст : электронный.	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022.
Л1.2	Глушань, В. М.	Основы системного анализа : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / В. М. Глушань, О. Р. Норкин, С. С. Парфенова ; Южный федеральный университет. – Часть 2. – 130 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712838. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4428-8 (ч. 2). – ISBN 978-5-9275-4111-9. – Текст : электронный.	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2023.
Л1.3	Силич, М. П.	Основы теории систем и системного анализа : учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). — 340 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480615. – Библиогр.: с. 333-337. – ISBN 978-5-86889-663-7. – Текст : электронный.	Томск : ТУСУР, 2013.

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Силич, В. А.	Теория систем и системный анализ : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; ред. А. А. Цыганкова. – 276 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208568. – Текст : электронный.	Томск : Томский политехнический университет, 2011.

6.2 Перечень программного обеспечения
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного характера практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащенность: меловая доска-1шт., комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). компьютерные продукты, в том числе, основанные на нейро-сетевом принципе обработки информации
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
В соответствии с требованиями ООП ВО по данному профилю подготовки реализация учебной программы требует высокого уровня организационной и содержательной деятельности преподавателей. Они, несомненно, должны быть направлены прежде всего на формирование очень важных для будущего специалиста компетенций. При проведении аудиторных занятий необходимо заложить серьезные теоретические, инструментальные и практические основы для самостоятельной работы, которая, на наш взгляд, также должна носить не только теоретический, но и исследовательский характер. Значимую роль в этой работе должен сыграть материально-технический, научно-методический и информационный потенциал НИЛ, библиотечный и электронный ресурсы кафедры.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Системный анализ в управлении образовательным процессом»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела Системный анализ в управлении образовательным процессом			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	2	5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	27	40
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	27	40
Промежуточный контроль		56	85
Промежуточная аттестация		0	15
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
1	Аудиторная работа	Представление информации по проблемам, поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 9-10 баллов. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 6-8 баллов. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 4-6 баллов. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций выполненных тем аудиторной работы. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода в теоретических и прикладных научных исследованиях, подготовке высококвалифицированных специалистов. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа. Основные свойства сложных систем: целостность, эмерджентность, структурируемость, полимодельность, иерархичность, эволюционность, целенаправленность, управляемость. Базовые положения и понятия теории управления. Характеристики системы управления образовательной деятельностью (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи как наиболее важное условие системного подхода в управлении образовательным процессом. Методологические вопросы реализации системного процесса управления, его достоинства и ограничения. Традиционные модели системного анализа: структурно-функциональная, информационно-функциональная модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы, модель внешней среды. Принципы формализованного описания управляющей системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии, определения и взаимосвязь между ними. Инструменты для визуализации динамики эволюции систем - «когнитивный квадрант». Когнитивная модель – модель процесса приобретения знаний, умений и навыков

		стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.	управления. Динамические процессы в системах. Свойства и закономерности эволюции управляющих систем. Системная основа управления образовательной деятельностью в свете требований национального проекта. Состав, структура, иерархия и взаимосвязь компонентов сложных систем управления. Феномен эмерджентности и пути его достижения в управлении образованием. Моделирование, планирование, прогнозирование успешность управляющих эффектов в образовательной деятельностью. Классификация основных этапов реализации системного подхода в управлении образованием: обнаружение проблемы, оценка ее актуальности, анализ достоинств и рисков, поиск и выбор альтернативных решений, принятие решения, ответственности, проверка эффективности, проведение корректирующих мероприятий. Основные научные инструменты управления образовательной деятельностью: метода сценариев, диагностический, деревьев целей, задач, этапов, ресурсов, экономический анализ, нормативные требования, матричные, сетевые, кибернетические, иммитационные, экспертных оценок («Дельфи»). Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление основных фори иерархических (бюрократических) иорганических (адаптивных) систем управления. Основы математического и компьютерного обеспечения системной управляющей деятельности в образовании. Системные основы управления проектами, направленными на привлечение средств для улучшения материально-технического обеспечения и повышения эффективности образовательного процесса. Прогнозирование, планирование и реализация инвестиционных проектов в управлении образованием. Результат обучения: Знает основы методологии, средств и методов использования элементов системного анализа в управлении; алгоритмы практической реализации системного подхода в организации и осуществлении образовательного процесса. Умеет критически оценивать достоинства, недостатки и риски принятых управленческих решений путем их системного анализа; осуществлять построение оперативных и долгосрочных траекторий развития индивидуальных, групповых и корпоративных компонентов управляемой системы. Владеет алгоритмами и технологиями вероятностного прогнозирования, формально-логического, имитационного и математического моделирования проблемных управленческих ситуаций на основе достижений системного подхода
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Изучение информации о данном способе управления в учебной литературе и интернет-ресурсах. Анализ следующих аспектов проблемы по соедуюей схеме: 1.Проблемность вопроса 2.Особенности системы 3.Структура системы	Сущность, формально-логическое, информационно-визуальное представление основных фори иерархических (бюрократических) иорганических (адаптивных) систем управления. Характеристика их основных достоинств и недостатков Результат обучения: Знает основы методологии, средств и методов использования элементов системного анализа в управлении; алгоритмы практической реализации системного подхода в

		4.Формулирование общей цели и критериев системы 5.Декомпозиция цели, выявление потребностей в ресурсах и процессах 6.Выявление ресурсов и процессов, композиция целей. 7.Прогноз и анализ условий дальнейшего развития. 8.Оценка целей и средств 9.Отбор вариантов. 10.Диагноз имеющихся систем. 11.Построение комплексной программы развития. 12.Проектирование организации для достижения целей. 22-26 баллов. Обучающийся полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Обучающийся исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Обучающийся продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Обучающийся не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 17-21 балл. Обучающийся справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Обучающийся в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Обучающийся использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Обучающийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 14-16 баллов. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Обучающийся не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Обучающийся использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Обучающийся допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию.	организации и осуществлении образовательного процесса. Умеет критически оценивать достоинства, недостатки и риски принятых управленческих решений путем их системного анализа; осуществлять построение оперативных и долгосрочных траекторий развития индивидуальных, групповых и корпоративных компонентов управляемой системы. Владеет алгоритмами и технологиями вероятностного прогнозирования, формально-логического, имитационного и математического моделирования проблемных управленческих ситуаций на основе достижений системного подхода
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования. 12-14 баллов – компетентностный подход реализован на низком уровне,	Основы теории систем и системного анализа. Средства и методы использования достижений междисциплинарного синергетического подхода в управлении образовательным процессом. Моделирование процессов системного управления естественнонаучными, экономическими, психолого-педагогическими и организационными компонентами образовательной деятельности Использование

		доклад не структурирован, обучающийся просто зачитывает текст, не выделяя при этом ключевые вопросы, их сущность и сделанные в работе выводы. Мультимедийное сопровождение перед выступлением не отвечает должной логике и не имеет необходимого эстетического уровня. Выступление не укладывается в отведенный лимит времени или обучающийся не отвечает на дополнительные вопросы, не вполне понимает роль для его будущей профессиональной деятельности обозначенной компетентности. 9-11 баллов - компетентностный подход реализован на достаточно высоком уровне, доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст, в основном, излагает содержание своего проекта, останавливаясь ни ключевых вопросах и выводах. Мультимедийное сопровождение имеет логическую структуру и облегчает восприятие и понимание доклада. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обучающийся отвечает на дополнительные вопросы, связанные с пониманием и доказательностью владения необходимой компетенцией. 6-8 баллов - компетентностный подход реализован на высоком уровне, доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст, свободно рассказывает о сути своей работы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Мультимедийное сопровождение имеет высокий эстетический и научный уровень подготовленности. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обучающийся доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень эрудиции и профессионализма в процессе подготовки и защиты избранного проекта.	системного анализа в развитии теории и практики образовательного процесса, повышении эффективности наиболее распространенных форм управления организационными хозяйственными, финансовыми и учебно-воспитательными процессами образовательных учреждений. Результат обучения: Знает основы методологии, средств и методов использования элементов системного анализа в управлении; алгоритмы практической реализации системного подхода в организации и осуществлении образовательного процесса. Умеет критически оценивать достоинства, недостатки и риски принятых управленческих решений путем их системного анализа; осуществлять построение оперативных и долгосрочных траекторий развития индивидуальных, групповых и корпоративных компонентов управляемой системы. Владеет алгоритмами и технологиями вероятностного прогнозирования, формально-логического, имитационного и математического моделирования проблемных управленческих ситуаций на основе достижений системного подхода
Контрольное мероприятие по разделу		Для оперативной оценки процесса формирования указанной компетенции можно использовать результаты составления обучающимся формально-логической схемы проекта. На наш взгляд она должна включать в себя следующие компоненты: 1. Учебная и научная проблемность проекта. 2. Его цель и задачи. 3. Содержание основных вопросов исследуемого феномена. 4. Основные формы совершенствования компетентностного подхода при освоении данного вопроса. 5. Пути, средства и методы использования данной темы в будущей профессиональной деятельности. На выполнение данного задания отводится 30 минут. 0-12 баллов – разработанная формально-логическая схема имеет низкий информационный уровень и не имеет системного характера. У обучающегося не выработаны навыки изображения и описания основных компонентов разрабатываемой проблемы. Он не может правильно ответить на поставленные вопросы. 13-14 баллов – разработанная формально-логическая схема имеет незначительные недостатки. Схема достаточно структурирована.	Результат обучения: Знает основы методологии, средств и методов использования элементов системного анализа в управлении; алгоритмы практической реализации системного подхода в организации и осуществлении образовательного процесса. Умеет критически оценивать достоинства, недостатки и риски принятых управленческих решений путем их системного анализа; осуществлять построение оперативных и долгосрочных траекторий развития индивидуальных, групповых и корпоративных компонентов управляемой системы. Владеет алгоритмами и технологиями вероятностного прогнозирования, формально-логического, имитационного и математического моделирования проблемных управленческих ситуаций на основе достижений системного подхода

	Обучающийся отвечает на поставленные вопросы, допуская при этом небольшие неточности. 15-16 баллов – формально-логическая схема разработана на высоком методологическом и методическом уровнях, хорошо структурирована и наглядно представлена. Обучающийся легко и правильно отвечает на все поставленные вопросы.	
Промежуточный контроль (количество баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	