Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 19.12.2025 12:50:49
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

Основы системного анализа

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план ФФКС-м26Тз(2г5м)
Направление подготовки: 49.04.01 Физическая культура
Направленность (профиль): «Технологии тренерской деятельности»

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 64

Виды контроля в семестрах:
зачет 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	6	6	6	6
В том числе инт.	0	0	0	0
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Попов Юрий Михайлович
Сазонова Наталья Николаевна

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

Основы системного анализа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 944)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 49.04.01 Физическая культура
Направленность (профиль): «Технологии тренерской деятельности»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 25.03.2026 протокол № 8

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 23.06.2026 г. № 11
Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП


_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: создание целостного представления о системной организации биологических процессов, учебно-воспитательной, профессиональной и управленческой деятельности специалистов в области физической культуры, профессионального и адаптивного спорта

Задачи изучения дисциплины: формирование на основе теории и методики системного подхода правильных алгоритмов взаимодействия обучающихся с учителями физической культуры и тренерами; освоение и реализация эффективных алгоритмов психолого-педагогического управления физкультурно-оздоровительных и спортивных образовательных учреждений; понимание системного характера феномена эмерджентности и на этой основе оптимизация работы по достижению во всех сферах деятельности педагога и тренера высоких профессиональных результатов

Область профессиональной деятельности: 05 Физическая культура и спор

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале дисциплин:

Управление тренировочным процессом

Технологии тренерской деятельности

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

Подготовка к процедуре защиты 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, вариативных контекстов. вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом

Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления.

УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного

Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления.

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий.

Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основы теории систем и системного анализа			
1.1	Основы теории систем и системного анализа /Лек/	3	2	0
1.2	Основы теории систем и системного анализа /Пр/	3	2	0
1.3	Основы теории систем и системного анализа /Ср/	3	20	0
	Раздел 2. Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки			
2.1	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки /Пр/	3	2	0
2.2	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки /Ср/	3	22	0
	Раздел 3. Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте			
3.1	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте /Пр/	3	2	0
3.2	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте /Ср/	3	22	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 1. Основы теории систем и системного анализа

Лекция № 1 (2 часа)

Основы теории систем и системного анализа.

Вопросы и задания:

1. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода в теоретических и прикладных научных исследованиях.
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 системного подхода.
5. Характеристики системы (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи.
6. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода.
7. Методологические вопросы реализации системного подхода, его достоинства и ограничения.

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Основы теории систем и системного анализа

Вопросы и задания:

1. Состав, структура и иерархия компонентов сложных систем.
2. Основные положения компартментно-кластерной теории и их использование в различных формах системного анализа.
3. Идентификация параметров жизнедеятельности организма человека на основе метода наименьших квадратов и метода наименьшей реализации.
4. Идентификация детерминистской, стохастической и хаотической динамики изменений морфофункциональных показателей организма человека под влиянием физических упражнений

Раздел 2. Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки

Вопросы и задания:

1. Дискретные и непрерывные случайные величины в биологии и социологии.
2. Интегральная и дифференциальная функции распределения (Гаусс, Бернулли).
3. Множественная регрессия, дисперсионный и факторный анализ.
4. Основы математической и компьютерной обработки физиологических и методических данных в области теории и методики тренерской деятельности, физической культуры

Раздел 3. Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте

Вопросы и задания:

1. Системные основы управления проектами, направленными на привлечение средств для улучшения материально-технического обеспечения и повышения эффективности тренировочного процесса.
2. Прогнозирование, планирование и реализация инвестиционных проектов в массовой физической культуре и спорте

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Основы теории систем и системного анализа	Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
2	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки	Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
3	Использование системного	Работа с материалами лекции и	Работа с терминами (составление

	анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте	лабораторного занятия. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продуктыдеятельности**
1.	Основы теории систем и системного анализа	Обоснование необходимости и преимуществ системного подхода в познании законов материи, общества, мышления. Естественнонаучные основы системного подхода в теории и методике физической культуры. Цель, задачи, содержание и основные алгоритмы системного анализа. Целостно-эволюционный и агрегативно-декомпозиционный подходы в развитии системного анализа. Структурно-функциональная и информационно-функциональная модели управления процессами физического воспитания. Методология и методы системного анализа	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
2.	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки	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 физической культуры. Модели систем с организационно-педагогическим управлением. Компартментно-кластерный подход в системном анализе. Пути применения теории массового обслуживания в теории и практике физического воспитания	Подготовка и защита проекта с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
3.	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте	Методологии и методики стратегического управления в физической культуре и спорте. Технология и алгоритмы принятия системных решений. Использование брейнсторминга деловых игр и тренинг-технологии для повышения эффективности учебно-тренировочного процесса. Основные принципы реализации инвестиционных проектов в массовой физической культуре и спорте. Стратегическое прогнозирование и позиционирование образовательных результатов в любительском и профессиональном спорте. 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

Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Крюков С.В	Системный анализ: теория и практика URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241102	Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011
Л1.2	Силич В.А., Силич М.П. Цыганковой А.А.	Теория систем и системный анализ URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208568	Томский политехнический университет, 2011

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Болодурина И., Тарасова Т. , Арапова О.	Системный анализ URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259157	ОГУ, 2013

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat reader DC
- Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security
- GIMP
- Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь)
- Многофункциональный сервис обмена информацией Max
- Архиватор 7-Zip
- Браузер Яндекс для организаций

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 типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели
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 экспериментальный 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 «Основы системного анализа»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Основы теории систем и системного анализа»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	4	4
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	4	10
Контрольное мероприятие по разделу		5	6
Промежуточный контроль		18	32
Наименование раздела: «Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	4	7
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	4	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		6	9
Промежуточный контроль		20	34
Наименование раздела: «Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	3	3
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	11
Контрольное мероприятие по разделу		4	12
Промежуточный контроль		18	34
Промежуточная аттестация		56	100

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Основы теории систем и системного анализа»			
1	Аудиторная работа	Представление информации по проблемам, поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. 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:	Основы теории систем и системного анализа Составление и представление преподавателю кратких аннотаций выполненных тем аудиторной работы. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода в теоретических и прикладных научных исследованиях. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем,

		соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 2 балла. 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. 1 балл. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со 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. 0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала.	теории и методологии системного анализа. Основные свойства сложных систем: целостность, эмерджентность, структурируемость, полимодельность, иерархичность, эволюционность, целенаправленность, управляемость. Базовые положения и понятия системного подхода. Характеристики системы (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода. Методологические вопросы реализации системного подхода, 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 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. Динамические процессы в системах. Свойства и закономерности эволюции систем Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
2	Самостоятельная работа (обяз.)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе.	Основы теории систем и системного анализа

		Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. 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. 2 балла. 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. 1 балл. 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. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Обучающийся не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет.	Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований. Основные понятия теории систем и системных исследований. История развития и современное состояние системного анализа. Компоненты и структура системных исследований. 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. Основные методологические процедуры: от общего к частному, от частного к общему, комбинированная. Содержание развивающего системный подход целостно-эволюционного и агрегативно-декомпозиционного подходов. Характеристика системного анализа как общей методологии и как инструмента исследования сложных систем. Взаимосвязь понятий «анализ» и «системный анализ». Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, структур-стратегия, количество, качество и др.) и их структура. Объект и предмет системного анализа. Цели, задачи и содержание системного анализа. Источники развития систем. Отличительные признаки системного анализа как научной дисциплины. Виды и теоретические задачи анализа. Центральная процедура системного анализа Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на

			практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка проектов. Защита проекта осуществляется на одном из последних занятий по теме. Презентации проекта осуществляется, как правило, в устной форме, при этом учитываются: содержательная сторона выступления, умение реагировать на вопросы оппонентов защиты, оформление работы. При рассмотрении оформления принимается во внимание: 1) грамотность, 2) логичность изложения материала, 3) аккуратность, 4) наличие наглядной, иллюстративной части. Форму презентации обучающиеся выбирают сами. Оценка результатов осуществляется с точки зрения уровня креативности и индивидуального вклада. 3 балла - 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. 4 балла - 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. 5 баллов - 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 компетентности в проблеме.	Подготовка, оформление и защита проекта. Актуальные проблемы и основные парадигмы биологии человека в философии, естествознании и религии. Обоснование необходимости и преимуществ системного подхода в познании законов материи, общества, мышления. Естественнонаучные основы системного подхода в теории и методике физической культуры. Цель, задачи, содержание и основные алгоритмы системного анализа. Целостно-эволюционный и агрегативно-декомпозиционный подходы в развитии системного анализа. Структурно-функциональная и информационно-функциональная модели управления процессами физического воспитания. Методология и методы системного анализа Знает: историю и современное состояние теории систем, методологию и методику системного анализа, основные принципы информационно-математического описания и моделирования материальных и идеальных процессов, состав, структуру и системообразующие связи сложных материальных и идеальных систем природы, общества, мышления, основные принципы математического анализа идентификации на основе детерминистского, стохастического и хаотического подходов. Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и

			явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль			
Текущий контроль по разделу «Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки»			
1	Аудиторная работа	Представление информации по проблемам, поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. 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. 2 балла. 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. 1 балл. 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 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. 0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки Составление и представление преподавателю кратких аннотаций выполненных тем аудиторной работы. Детерминистские, стохастические и хаотические процессы в природе, обществе, мышлении. Основные понятия и определения и их описание в рамках современной математики. Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования. Общая схема процесса моделирования. Этапы построения и исследования моделей. Краткое содержание методов исследования операций: сетевого планирования и управления, математического программирования, теории массового обслуживания, метода статистических испытаний, теории игр. Характеристика методов аналитического моделирования на примере систем массового обслуживания. Содержание методов имитационного моделирования и метода статистических испытаний. Примеры инструментальных средств моделирования. Содержание и структура информационно-аналитического обеспечения системного анализа и управления. Основы системного управления. Аксиомы теории управления. Степень соответствия решений состоянию объекта управления. Ценность информации и минимум эвристики. Модели систем с организационно-педагогическим управлением: модель принятия решений, модель контроля, модель прогнозирования, модель планирования, модель оперативного управления Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского

			стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
2	Самостоятельная работа (обяз.)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. 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. 2 балла. 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. 1 балл. 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. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований. Основные принципы построения классической (детерминистской) теоретической науки. Понятие о компартментно-кластерном моделировании. Компартментно-кластерный подход в описании и моделировании в области теории и методики физического воспитания и спорта. Матричные математические предпосылки понимания структуры и взаимодействия компонентов сложной системы. Основные понятия и определения: моделирование, модель объекта, модель системы, модель процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. Перспективы развития применения математических методов в биологии и экологии. Методы идентификации моделей: феноменологический и голографический. Метод минимальной реализации. Использование нейрокомпьютеров и нейроэмуляторов для диагностики функционального состояния организма, моделирования результатов влияния физических упражнений на организм и психическую сферу человека. Современные экспертные системы в теории и методике физической культуры. Методы количественного и качественного оценивания систем. Основные типы шкал измерения (номинальный тип, порядка, интервалов, отношений, разностей, абсолютные шкалы). Показатели и критерии оценивания эффективности функционирования систем Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и

		систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Обучающийся не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет	прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка проектов. Защита проекта осуществляется на одном из последних занятий по теме. Презентации проекта осуществляется, как правило, в устной форме, при этом учитываются: содержательная сторона выступления, умение реагировать на вопросы оппонентов защиты, оформление работы. При рассмотрении оформления принимается во внимание: 1) грамотность, 2) логичность изложения материала, 3) аккуратность, 4) наличие наглядной, иллюстративной части. Форму презентации обучающиеся выбирают сами. Оценка результатов осуществляется с точки зрения уровня креативности и индивидуального вклада. 3 балла - 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. 4 балла - 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. 5 баллов - 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.	Управление и моделирование процессов в естественнонаучном и гуманитарном направлениях развития науки Подготовка, оформление и защита проекта. 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 физической культуры. Модели систем с организационно-педагогическим управлением. Компартментно-кластерный подход в системном анализе. Пути применения теории массового обслуживания в теории и практике физического воспитания Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на

		Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обучающийся доказательно отвечает на дополнительные вопросы, показывая высокий уровень компетентности в проблеме	основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль			
Текущий контроль по разделу «Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте»			
1	Аудиторная работа	Представление информации по проблемам, поставленным на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. 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. 2 балла. 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. 1 балл. 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 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.	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте Составление и представление преподавателю кратких аннотаций выполненных тем аудиторной работы. Основное содержание современных методологий принятия системных решений: методологии стратегического управления в физической культуре и спорте. Проблемы и условия интеграции инновационных подходов в стратегическом управлении процессами тренерской деятельности. Прогнозирование, планирование и реализация инвестиционных проектов в массовой физической культуре и спорте Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.

		0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала	
2	Самостоятельная работа (обяз.)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. 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. 2 балла. 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. 1 балл. 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. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Обучающийся не смог использовать свой лексический запас для	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте Составление и представление преподавателю кратких аннотаций теоретического состояния выполненных тем самостоятельной работы, а также отчетов собственных экспериментальных исследований. Генеральная схема стратегического управления. Краткая характеристика методологии стратегического управления предписывающего характера, включая стратегическое прогнозирование, проектирование (планирование), позиционирование основных образовательных результатов в любительском и профессиональном спорте. Технологический инструментарий принятия системных решений: аналитические технологии, информационно-аналитические и экспертно-аналитические технологии (брейн-сторминг, деловые игры, тренинг-технологии и др.) Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.

		выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет.	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Подготовка проектов. Защита проекта осуществляется на одном из последних занятий по теме. Презентации проекта осуществляется, как правило, в устной форме, при этом учитываются: содержательная сторона выступления, умение реагировать на вопросы оппонентов защиты, оформление работы. При рассмотрении оформления принимается во внимание: 1) грамотность, 2) логичность изложения материала, 3) аккуратность, 4) наличие наглядной, иллюстративной части. Форму презентации обучающиеся выбирают сами. Оценка результатов осуществляется с точки зрения уровня креативности и индивидуального вклада. 3 балла - 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. 4 балла - 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. 5 баллов - 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 компетентности в проблеме.	Использование системного анализа в повышении эффективности образовательного и учебно-тренировочного процессов в физической культуре в спорте Подготовка, оформление и защита проекта. Методологии и методики стратегического управления в физической культуре и спорте. Технология и алгоритмы принятия системных решений. Использование брейнсторминга деловых игр и тренинг-технологии для повышения эффективности учебно-тренировочного процесса. Основные принципы реализации инвестиционных проектов в массовой физической культуре и спорте. Стратегическое прогнозирование и позиционирование образовательных результатов в любительском и профессиональном спорте. Особенности интеграции инновационных подходов в стратегическом управлении Образовательные результаты: Знает методологию и основные направления развития науки, объект и предмет их исследования, теоретические и прикладные аспекты физического воспитания, профессионального спорта, педагогической и тренерской деятельности; научные методы познания, достоинства системного подхода в получении и интерпретации результатов эксперимента; основные принципы системной, компартментно-кластерной организации материальных и идеальных процессов; специфику детерминистского стохастического и хаотического подходов в изучении законов природы, общества, мышления. Умеет формулировать и интерпретировать основные идеи на основе системного анализа; составлять и применять на практике компьютерные программы; моделировать исследованные материальные и идеальные закономерности и явления. Владеет методологией, методикой и алгоритмами естественнонаучного и математического анализа.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	