Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

Цель преподавания дисциплины:

Формирование и развитие междисциплинарного синергетического мышления будущего специалиста, умения использовать полученные знания при изучении сложных саморазвивающихся систем и в конкретных жизненных ситуациях.

Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам глубокие теоретические знания по основным разделам курса;
- сформировать навыки междисциплинарного синергетического мышления и принятия решений;
- развить способности самостоятельного анализа сложных саморазвивающихся систем;
- сформировать навыки самостоятельной работы с синергетической методологией и практиками синергетического моделирования реальности.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ОПК-2 Способен проводить фундаментальные и прикладные социологические исследования и представлять их результаты

ОПК-2.1 Обосновывает актуальность постановки фундаментальных и прикладных социологических исследований, формулирует цели и задачи социологического исследования

ОПК-2.2 На основе теорий и концепций социологии формулирует задачи и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований

ОПК-3 Способен прогнозировать социальные явления и процессы, выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий

ОПК-3.3 Выявляет социально значимые проблемы и предлагает пути их решения на основе социологической теории и социологических методов исследования

ОПК-3.5 Предлагает описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе социологических теорий

ОПК-4 Способен разрабатывать предложения и рекомендации для проведения социологической экспертизы и консалтинга

ОПК-4.2 Анализирует программы, стратегии, управленческие решения в социальной сфере и разрабатывает предложения по их улучшению

ОПК-4.3 Анализирует риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий

Разделы дисциплины:

1. Междисциплинарность, сложность и синергетика.
2. Принципы синергетики, начала эволюционно-синергетического мышления.
3. Теория катастроф. Флаги катастроф.
4. Качественные методы в эволюционных задачах. Нелинейное моделирование.
5. Динамический хаос.
6. Самоорганизация.
7. Синергетические форсайт технологии.
8. Проблемы междисциплинарного синтеза.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
Экономики и управления
(наименование ф-та полностью)

_____ Т.Ю. Ткачева
(подпись, инициалы и фамилия)

«1» 10 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательский семинар
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 39.04.01 Социология
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Социология личности»

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2025

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
экономики и менеджмента
(наименование ф-та полностью)

_____ Т.Ю. Ткачева
(подпись, инициалы и фамилия)

«29» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательский семинар
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 39.04.01 Социология
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Социология личности»

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки (специальности) 39.04.01 Социология на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности» на заседании кафедры философии и социологии «27» июня 2019 г. протокол №10

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Килимова Л.В.

Разработчик программы
д.филос.н., доцент _____ Буданов В.Г.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности» на заседании кафедры философии и социологии №12 «06» 07 2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности» на заседании кафедры философии и социологии №11 «30» 06 2021 г. прот. №11.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности» на заседании кафедры философии и социологии №12 «15» 06 2022 г. прот. №

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Килимова А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол №9«27» 02 2023 г., на заседании кафедры ФиС от 03.07.23, пр. №14
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол № «9» 27.03 2024 г., на заседании кафедры прот. №9 от 01.07.24. ФиС
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол № «9» 27.03. 2025 г., на заседании кафедры ФиС от 02.07.25, прот. №12.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности», одобренного Ученым советом университета протокол №8«24» 02 2026 г., на заседании кафедры ФиС от 01.07.26 прот.№12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Л.В. Климова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО _____, направленность (профиль, специализация) «_____», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» _____ 20___ г., на заседании кафедры _____.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование и развитие междисциплинарного синергетического мышления будущего специалиста, умения использовать полученные знания при изучении сложных саморазвивающихся систем и в конкретных жизненных ситуациях.

1.2 Задачи дисциплины

- дать студентам глубокие теоретические знания по основным разделам курса;
- сформировать навыки междисциплинарного синергетического мышления и принятия решений;
- развить способности самостоятельного анализа сложных саморазвивающихся систем;
- сформировать навыки самостоятельной работы с синергетической методологией и практиками синергетического моделирования реальности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	***Знать:*** современные подходы к сетевым самоорганизующимся социальным средам и проблемы баланса самоорганизации и управления. ***Уметь:*** отбирать необходимые методы исследования, модифицировать

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			существующие и разрабатывать новые. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** развитыми поисковыми способностями.
		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	***Знать:*** сущность междисциплинарных научных подходов: тектологии, системного анализа, кибернетики, синергетики, универсального эволюционизма и их взаимосвязи. ***Уметь:*** формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** развитыми аналитическими способностями
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	***Знать:*** принципы и последовательность реализации научного проекта. ***Уметь:*** анализировать эффективность различных подходов и моделей и вероятность сценариев развития сложных систем; определять зоны ответственности участников проекта. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком критического анализа хода реализации

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			проекта.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	***Знать:*** специфику работы с социальным хаосом, антикризисные стратегии и способы управления социальным хаосом. ***Уметь:*** адекватно оценивать свои ресурсы в штатной и кризисной ситуациях. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком оценки и самооценки.
		УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	***Знать:*** современные представления о принципах синергетики и законах самоорганизации в природе и обществе. ***Уметь:*** определить приоритеты профессионального роста. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** и способами совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично	***Знать:*** идеи и методы нелинейного моделирования, позволяющие прогнозировать качественное поведение сложных социальных систем. ***Уметь:*** использовать эвристические, этические и теоретико-методологические ресурсы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
		изменяющихся требований рынка труда	непрерывного образования и накопленного опыта профессиональной деятельности. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыками моделирования саморазвивающихся систем в динамично изменяющихся условиях рынка труда.
ОПК-2	Способен проводить фундаментальные и прикладные социологические исследования и представлять их результаты	ОПК-2.1 Обосновывает актуальность постановки фундаментальных и прикладных социологических исследований, формулирует цели и задачи социологического исследования	***Знать:*** проблемы современной цивилизации с позиций синергетической антропологии. ***Уметь:*** обосновать актуальность, цели и задачи фундаментальных и прикладных социологических исследований. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** категориально-понятийным аппаратом социальной синергетики.
		ОПК-2.2 На основе теорий и концепций социологии формулирует задачи и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований	***Знать:*** требования к формулированию научных гипотез. ***Уметь:*** сформулировать задачи и гипотезы для достижения исследовательских целей при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком теоретического форсайта.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
ОПК-3	Способен прогнозировать социальные явления и процессы, выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий	ОПК-3.3 Выявляет социально значимые проблемы и предлагает пути их решения на основе социологической теории и социологических методов исследования	***Знать:*** идеи и методы, позволяющие прогнозировать качественное поведение сложных социальных систем. ***Уметь:*** формулировать и высказывать самостоятельные гипотезы по прогнозу развития социальных систем и политических ситуаций современности. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком прогнозирования социальных процессов.
		ОПК-3.5 Предлагает описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе социологических теорий	***Знать:*** принципы построения различных прогнозных моделей социальных явлений и процессов. ***Уметь:*** построить писательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе социологических теорий. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком прогнозирования социальных процессов.
ОПК-4	Способен разрабатывать предложения и рекомендации для проведения социологической экспертизы и консалтинга	ОПК-4.2 Анализирует программы, стратегии, управленческие решения в социальной сфере и разрабатывает предложения по их улучшению	***Знать:*** специфику работы с социальным хаосом, антикризисные стратегии и способы управления социальным хаосом. ***Уметь:*** предложить управленческие решения в социальной сфере. ***Владеть (****или* ***Иметь***

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			опыт деятельности): навыком анализа программ, стратегий, управленческих решений в социальной сфере и разработки предложений по их улучшению.
		ОПК-4.3 Анализирует риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий	***Знать:*** типологию социальных рисков. ***Уметь:*** самостоятельно работать с научной литературой, медиа-источниками и анализировать риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком прогнозирования социальных процессов.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули»)) основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 39.04.01 Социология, направленность (профиль, специализация) «Социология личности». Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единицы (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3 – Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	0
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	88,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всегоАттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3

1	Междисциплинарность, сложность и синергетика	Последствия техноцентризма конца XX века, глобальный антропогенный кризис. Комплексность кризисов и междисциплинарные направления в науке. Классика — неклассика — постнеклассика: возвращение человека в научный дискурс — перспектива XXI века. Дисциплинарность, междисциплинарность, трансдисциплинарность. Междисциплинарные течения в науке XX века: теория колебаний (Пуанкаре, Мандельштам, Андронов), тектология (Богданов), системный анализ (Берталанфи), кибернетика (Винер), теория катастроф (Том, Арнольд), синергетика (Пригожин, Хакен, Курдюмов), теория сложности (М. Гелман). Понятия системы, обратных связей, цели, самоорганизации. Теория автоматического управления, робототехника, искусственный интеллект. Трансдисциплинарный резонанс в комплексных задачах: гелиотараксия (Чижевский), учение о биосфере и ноосфере (Вернадский), принцип дополнительности (Бор), универсальный эволюционизм (Моисеев), теория катастроф, автопоэзис (Матурана, Варелла), теория сложности, динамический хаос, фрактальная геометрия и т. д. Современные NBIC конвергирующие технологии.

2	Принципы синергетики. Начала эволюционно-синергетического мышления.	**Принципы «бытия»**. Креативная эволюционная триада и системный подход. Две концепции времени у Аристотеля. Четыре эволюционные фазы «Бытия» и «становления». Принципы «Бытия»: 1. Гомеостатичность, 2. Иерархичность. Теорема Пуанкаре о существовании аттракторов в диссипативных системах. Примеры в природе и обществе. Принцип иерархизации по временным масштабам и принцип подчинения Хакена. Природные и социальные приложения. **Принципы «становления».** Три «НЕ» — нелинейность, незамкнутость, неустойчивость. 3.Нелинейность - нарушение принципа суперпозиции, принцип целостности, непропорциональность отклика, достижимость границ. 4.Незамкнутость — неприменимость второго начала термодинамики, антиэнтропийные механизмы и возможность самоорганизации или режимов с обострением. 5.Неустойчивость — необходимое качество границы, сепаратрисы, неизбежность альтернатив, выбора, бифуркации. Природные и социальные приложения. **Принципы «сборки» .** 6. Динамическая иерархичность (эмерджентность). 7. Наблюдаемость. Рождение и гибель структурных уровней, коллективные переменные — параметры порядка, круговая причинность. Относительность категорий порядка и хаоса к масштабам наблюдения. Бытие в становлении. Организация коммуникативной связности системы, как когнитивный процесс. Репликаторы. Природные и социальные приложения.

3	Теория катастроф. Флаги катастроф	**Флаги катастроф I.** Философия нестабильности — от Пуанкаре до наших дней. Огрубленный взгляд на становление. Бифуркации и историчность развития. Диалектика и теория катастроф: универсальность, признаки и предсказуемость катастроф. Признаки (флаги) катастроф: 1. Пороговость; 2. Бимодальность; 3. Неустойчивость по начальным данным (дивергентность); 4. Гистерезис; 5. Сенситивность (нелинейный отклик системы). Природные и социальные приложения. **Флаги катастроф II.** Флаги предвестники: 6. Увеличение шумовых флуктуаций; 7. Замедление характерных ритмов системы (затишье перед бурей). Природные и социальные приложения. **Конструктор катастроф.** Наследственность, изменчивость, отбор в естествознании, роль флуктуаций. Бифуркационное дерево как модель эволюции природы, человека, общества. **Элементарные катастрофы.** Элементарная теория катастроф Р. Тома и В. Арнольда. Топология складки и сборки, идеи структурной устойчивости, грубости, универсальности. Классификация элементарных катастроф. Принцип «лома». Принцип хрупкости хорошего. Модели катастроф сборка: реальные газы, ферромагнетик, творческая личность, волнения в тюрьмах. Принцип максимального промедления и принцип Максвелла. Природные и социальные приложения.
4	Качественные методы в эволюционных задачах. Нелинейное моделирование	**Общие принципы.** Пространства состояний и динамическая модель. Пуанкаре — качественная теория дифференциальных уравнений. Как описать движение изнутри? — модель драйвера. Фазовый поток. Активные, консервативные, диссипативные системы. Метаморфозы структур. Диссипативные системы вдали от равновесия, Режимы с обострением. Особенности и аттракторы маломерных систем. Природные и социальные приложения. Этапы междисциплинарного моделирования. **Простейшие модели.** Радиоактивный распад, рост колоний бактерий и популяций, заполнение экологической ниши, рост народонаселения по С.П.Капице, рост информации. Преодоление режима с обострением за счет системных феноменов. Модель хищник-жертва в природе и обществе, анализ фазового портрета. Экологические модели и проблемы устойчивости, роль разнообразия видов. Прогноз в экономике, демографии, массовой культуре.

5	Динамический хаос	**Общие свойства.** Переходы порядок-хаос. Универсальные сценарии перехода к хаосу: перемежаемость, период 3, каскад удвоения периода. Универсальность Фейгенбаума в биологии и экономике. Диаграммы Ламерея. **Развитый хаос.** Странные аттракторы в метеорологических моделях (Лоренц). Условие возникновения хаоса. Горизонт предсказуемости. Динамический хаос как условие адаптивности системы: медицина, биология, экономика, социология. **Фракталы.** Понятие фрактала, повсеместность фрактальных объектов в природе (Б. Мандельброт). Фрактальная размерность, ее вычисление для простейших фракталов. Фрактальные структуры в динамическом хаосе, стохастичность и самоподобие. Финансы, история. Компьютерная лекция — красота фракталов. **Социальный хаос. П**роблемы восприятия, субъективно-объективные критерии хаоса, псевдопорядок и мир хаоса. Технологии управления социальным хаосом, ценностное и средовое управление. Эффективный сценарий разумного риска в перемешивающем слое.
6	Самоорганизация	**Самоорганизация в природе:** в физике, химии, биологии, геологии, экологии. Сравнительный анализ эволюционных теорий. **Социальная самоорганизация.** Проблемы прогноза и самоидентифиикации в динамическом хаосе. Антикризисные стратегии. Сценарии преодоления кризисов: силовой, вероятностный, промежуточный. Динамический хаос и обобщенная рациональность. Самоорганизованная критичность. Фликкер шум, распределение Паретто. Коридоры прозрачности, русла и джокеры. Сетевая самоорганизация, сети, как инструмента власти. Природные и социальные приложения.
7	Синергетические форсайт технологии.	Современные подходы к прогнозу и управлению будущим. Безкризисный сценарий: эволюция статус-кво. Трансграничный сценарий: дерегулирование. Бифуркационный сценарий: революция. Самоорганизация Бытия и самоорганизация Становления. Стадиализация и механизмы. Режимы с обострением и порядок из хаоса. Дерево достижимого и желаемого будущего. Дорожные карты, метод Дэльфи и конструирование будущего. Ритмокаскадный метод прогноза социально-психологических архетипов общества.

8	Проблемы междисциплинарного синтеза	Типы междисциплинарности, проблемы диалога и экспертизы. Этапы синергетического моделирования и экспертизы, активация метаязыка. **Синергетика и принципы гармонии.** Восприятие звука, цвета, формы. Генезис золотых пропорций в системах с памятью. Метод ритмокаскадов: фрактальное моделирование сложных и иерархических систем (организм, государство, личность). **Синергетика, информация, коммуникация.** Принцип максимума информации. Клеточные автоматы. Нейрокомпьютер и перспективы искуственного интеллекта, распознавание образов. Границы дескриптивного описания единства культуры событийного языка. Научная метафора и принцип дополнительности. **Перспективы наук о сложном.** Универсальный эволюционизм и проблемы коэволюции сложных природных и социальных систем, синергетическая апология этики. Квантово-синергетическая антропология. О возможности холистических законов развития. Теория аутопоэзиса. Наука, философия и религия - новые возможности диалога. О междисциплинарной методологии и принципах конвергенции естественнонаучного и гуманитарного знания, на пути к единой культуре.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Междисциплинарность, сложность и синергетика	2		1	У-1,У-2, МУ-1	ДИ, Дп, С	УК-2
2	Принципы синергетики. Начала эволюционно-синергетического мышления.	6		2	У-1,У-2, МУ-1	КО, Дп, С, Э	ОПК-3
3	Теория катастроф. Флаги катастроф	4		3	У-1,У-2, МУ-1, МУ-2	Кс, Дс	ОПК-3
4	Качественные методы в эволюционных задачах. Нелинейное	6		4	У-1,У-2, МУ-1	Кс, Дс, Дп	ОПК-4

	моделирование						
5	Динамический хаос	4		5	У-1,У-2, МУ-1	Кс	ОПК-3
6	Самоорганизация	4		6	У-1,У-2, МУ-1	Дс	УК-6
7	Синергетические форсайт технологии	6		7	У-1,У-2, МУ-1	Дп	ОПК-2
8	Проблемы междисциплинарного синтеза	4		8	У-1,У-2, МУ-1	С	ОПК-4

ДИ – деловая игра; С - собеседование; КО – контрольный опрос; Дп – доклад с презентацией; Кс – круглый стол; Э – эссе; Дс – дискуссия.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Междисциплинарность, сложность и синергетика	4
2	Принципы синергетики. Начала эволюционно-синергетического мышления	8
3	Теория катастроф. Флаги катастроф	6
4	Качественные методы в эволюционных задачах. Нелинейное моделирование	8
5	Динамический хаос	6
6	Самоорганизация	6
7	Синергетические форсайт технологии	8
8	Проблемы междисциплинарного синтеза	8
Итого		54

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Междисциплинарность, сложность и синергетика	3 семестр	22
2	Теория катастроф. Флаги катастроф Составить таблицу «Теория катастроф в лицах и идеях»	3 семестр	22
3	Динамический хаос Законспектировать и прокомментировать	3 семестр	22

	философское произведение по актуальной проблеме синергетики		
4	Синергетические форсайт технологии Письменная работа на тему «Современные подходы к прогнозу и управлению будущим»	3 семестр	23
Итого			89

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– заданий для самостоятельной работы;

– тем рефератов и докладов;

– вопросов к экзамену;

–методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм

проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, профессионально-трудовому, культурно-творческому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, высокого профессионализма ученых, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, экономики и производства, а также примеры высокой духовной культуры, гуманизма, творческого мышления*;*

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, круглые столы, диспуты и др.)*;*

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Социологические методы изучения личности Проективные методики изучения личности	Научно-исследовательский семинар Учебная проектно-технологическая практика
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Компьютерные технологии в науке и образовании Мотивация личности в управлении коллективом Мотивация и ценностная ориентация личности	Социализация человека Формирование личности социолога в системе образования Производственная научно-исследовательская практика	Научно-исследовательский семинар
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
ОПК-2 Способен проводить фундаментальные и прикладные социологические исследования и представлять их результаты		Производственная научно-исследовательская практика	Научно-исследовательский семинар
	Современные социологические теории Современные методы социологических исследований		
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		
ОПК-3 Способен прогнозировать социальные явления и	Философия и методология социальных наук		Научно-исследовательский семинар

процессы, выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий			
	Современные социологические теории		
ОПК-4 Способен разрабатывать предложения и рекомендации для проведения социологической экспертизы и консалтинга	Современные социологические теории Современные методы социологических исследований		Научно-исследовательский семинар Учебная проектно-технологическая практика

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компе-тен-ции/ этап *(указы-вается назва-ние этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-2 / начальный, основной, завершающий	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: - современные подходы к сетевым самоорганизующимся социальным средам и проблемы баланса самоорганизации и управления. Уметь: - пользоваться результатами анализа и оценки	Знать: - современные подходы к сетевым самоорганизующимся социальным средам и проблемы баланса самоорганизации и управления; - о методологии и методике научного исследования.	Знать: - современные подходы к сетевым самоорганизующимся социальным средам и проблемы баланса самоорганизации и управления; - о методологии и методике научного исследования;

		информации в системе международного разделения труда для более эффективной деятельности в профессии. Владеть: - навыками анализа и оценки информации в системе международного разделения труда для более эффективной деятельности в профессии	Уметь: - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний. Владеть: - навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности	- об основных принципах работы исследователя и применении научных методов в профессиональной деятельности. Уметь: - отбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые. Владеть: - навыками представления итогов проделанной работы в виде отчетов
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: - современные подходы к разработке концепции проекта. Уметь: - формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеть: - развитыми аналитическими способностями.	Знать: - современные подходы к разработке концепции проекта: тектологии, системного анализа. Уметь: - формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, ожидаемые результаты. Владеть: - развитыми аналитическими способностями; - устного представления концепции.	Знать: - современные подходы к разработке концепции проекта: тектологии, системного анализа, кибернетики, синергетики, универсального эволюционизма и их взаимосвязи. Уметь: - четко формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеть:

				- развитыми аналитическими способностями; - устного представления концепции; - письменного оформления проекта.
	УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: - принципы и последовательность реализации научного проекта. Уметь: - анализировать эффективность различных подходов и моделей и вероятность сценариев развития сложных систем; - определять зоны ответственности участников проекта. Владеть: - навыком критического анализа хода реализации проекта.	Знать: - принципы и последовательность реализации научного проекта; - базовые правила работы в коллективе. Уметь: - анализировать эффективность различных подходов и моделей и вероятность сценариев развития сложных систем; - определять зоны ответственности участников проекта. Владеть: - навыком критического анализа хода реализации проекта.	Знать: - принципы и последовательность реализации научного проекта; - основные правила работы в коллективе. Уметь: - анализировать эффективность различных подходов и моделей и вероятность сценариев развития сложных систем; - определять зоны ответственности участников проекта. Владеть: - навыком критического анализа хода реализации проекта; - мониторинга хода реализации проекта; - своевременной коррекции отклонений.
УК-6 / начальный, основной, завершающий	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные),	Знать: - некоторые подходы к решению профессиональных задач. Уметь:	Знать: - основные подходы к решению профессиональных задач; - специфику	Знать: - все подходы к решению профессиональных задач; - специфику работы с

	оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	- адекватно оценивать свои ресурсы в штатной и кризисной ситуациях. Владеть: - навыком оценки и самооценки.	работы с социальным хаосом. Уметь: - адекватно оценивать свои ресурсы в штатной и кризисной ситуациях. Владеть: - навыком оценки и самооценки; - оценки своих возможностей.	социальным хаосом, антикризисные стратегии и способы управления социальным хаосом. Уметь: - адекватно оценивать свои ресурсы в штатной и кризисной ситуациях; - находить творческие решения всех профессиональных задач. Владеть: - навыком оценки и самооценки; - оценки своих возможностей; - способностью принимать нестандартные решения в полной мере.
	УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: - современные представления о принципах синергетики и законах самоорганизации в природе и обществе. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста. Владеть: - навыком оценки и самооценки.	Знать: - современные представления о принципах синергетики и законах самоорганизации в природе и обществе. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста. Владеть: - навыком оценки и самооценки; - способами совершенствования собственной деятельности на	Знать: - современные представления о принципах синергетики и законах самоорганизации в природе и обществе. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста; - сформулировать необходимость профессионального развития. Владеть: - навыком оценки

			основе самооценки по выбранным критериям.	и самооценки; - способами совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать: - варианты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста. Владеть: - навыком оценки динамично изменяющихся требований рынка труда. .	Знать: - варианты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности; - идеи и методы нелинейного моделирования, позволяющие прогнозировать качественное поведение сложных социальных систем. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста. Владеть: - навыком оценки динамично изменяющихся требований рынка труда; - использовать теоретико-методологические ресурсы непрерывного.	Знать: - варианты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности; - идеи и методы нелинейного моделирования, позволяющие прогнозировать качественное поведение сложных социальных систем. Уметь: - определить приоритеты профессионального роста; - использовать эвристические, этические и теоретико-методологические ресурсы непрерывного образования и накопленного опыта профессиональной деятельности. Владеть: - навыком оценки динамично изменяющихся требований рынка труда; - навыками

				моделирования саморазвивающихся систем в динамично изменяющихся условиях рынка труда.
ОПК-2 / начальный, основной, завершающий	ОПК-2.1 Обосновывает актуальность постановки фундаментальных и прикладных социологических исследований, формулирует цели и задачи социологического исследования	Знать: - базовые параметры и функционирование различных систем. Уметь: - обосновать актуальность, цели и задачи фундаментальных и прикладных социологических исследований. Владеть: - основными понятиями социальной синергетики.	Знать: - базовые параметры и функционирование различных систем; - проблемы современной цивилизации с позиций синергетической антропологии. Уметь: - обосновать актуальность, цели и задачи фундаментальных и прикладных социологических исследований; использовать основные методы поиска оптимальных решений для улучшения параметров различных систем. Владеть: - категориально-понятийным аппаратом социальной синергетики.	Знать: - базовые параметры и функционирование различных систем; - проблемы современной цивилизации с позиций синергетической антропологии. Уметь: - обосновать актуальность, цели и задачи фундаментальных и прикладных социологических исследований; использовать основные методы поиска оптимальных решений для улучшения параметров различных систем. Владеть: - категориально-понятийным аппаратом социальной синергетики; - формулирования цели и задач социологического исследования.
	ОПК-2.2 На основе теорий и концепций социологии	Знать: - критериальные требования к формулированию научных гипотез.	Знать: - критериальные требования к формулированию научных гипотез;	Знать: - критериальные требования к формулированию научных гипотез;

	формулирует задачи и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований	Уметь: - сформулировать цель и гипотезы для выполнения исследовательских задач. Владеть: - основными понятиями социальной синергетики.	Основные теории и концепции социологии науки. Уметь: - сформулировать цель и гипотезы для выполнения исследовательских задач. Владеть: - развитыми аналитическими способностями; - устного представления исследования; - письменного оформления исследования.	Основные теории и концепции социологии науки. Уметь: - сформулировать цель и гипотезы для выполнения исследовательских задач при постановке прикладных и фундаментальных социологических исследований. Владеть: - развитыми аналитическими способностями при формулировании цели, задач и плана исследования; - устного представления исследования; - письменного оформления исследования.
ОПК-3 / начальный, основной, завершающий	ОПК-3.3 Выявляет социально значимые проблемы и предлагает пути их решения на основе социологической теории и социологических методов исследования	Знать: - теоретические подходы для анализа и прогнозирования социально значимых проблем. Уметь: - содержательно интерпретировать данные и формулировать выводы. Владеть: - аналитическими и поисковыми способностями для изучения и прогнозирования	Знать: - теоретические подходы для анализа и прогнозирования социально значимых проблем; - специфику философских и научных прогнозов. Уметь: - содержательно интерпретировать данные и формулировать выводы; - выделить необходимые	Знать: - теоретические подходы для анализа и прогнозирования социально значимых проблем и предлагает пути их решения на основе социологической теории и социологических методов исследования Уметь: - содержательно интерпретировать данные и

		социальных явлений и процессов.	параметры социального прогнозирования. Владеть: - развитыми аналитическими и поисковыми способностями для изучения и прогнозирования социальных явлений и процессов.	формулировать выводы; - выделить необходимые параметры социального прогнозирования; - сформулировать социальный прогноз. Владеть: - развитыми аналитическими и поисковыми способностями для изучения и прогнозирования социально значимых проблем.
	ОПК-3.5 Предлагает описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе социологических теорий	Знать: - специфику моделирования социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий. Уметь: - строить описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий. Владеть: - навыком построения социальной модели.	Знать: - специфику моделирования социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий. Уметь: - выявлять социально значимые проблемы; - строить описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий. Владеть: - навыком социального моделирования.	Знать: - специфику моделирования социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий. Уметь: - выявлять социально значимые проблемы; - строить описательные, объяснительные и прогнозные модели социальных явлений и процессов на основе философских и социологических теорий; - прогнозировать социальные явления и процессы,

				выявлять социально значимые проблемы и вырабатывать пути их решения на основе использования научных теорий, концепций, подходов и социальных технологий. Владеть: - развитым навыком социального моделирования.
ОПК-4 / начальный, основной, завершающий	ОПК-4.2 Анализирует программы, стратегии, управленческие решения в социальной сфере и разрабатывает предложения по их улучшению	Знать: - специфику работы с социальным бытием. Уметь: - оценить качество имеющихся управленческих решений в социальной сфере. Владеть: - навыком анализа программ, стратегий, управленческих решений в социальной сфере.	Знать: - специфику работы с социальным бытием и подходящие антикризисные стратегии. Уметь: - оценить качество имеющихся управленческих решений в социальной сфере. Владеть: - навыком анализа программ, стратегий, управленческих решений в социальной сфере.	Знать: - специфику работы с социальным бытием и подходящие антикризисные стратегии и способы управления социальным хаосом. Уметь: - оценить качество имеющихся управленческих решений в социальной сфере и предложить новые управленческие решения. Владеть: - навыком анализа программ, стратегий, управленческих решений в социальной сфере; разработки

				предложений по их улучшению.
	ОПК-4.3 Анализирует риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий	Знать: - типологию социальных рисков. Уметь: - оценить риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий. Владеть: - навыком прогнозирования социальных процессов.	Знать: - типологию, вероятность, характер социальных рисков. Уметь: - оценить риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий. Владеть: - навыком прогнозирования социальных процессов; - оценки рисков.	Знать: - типологию, вероятность, характер социальных рисков. Уметь: - самостоятельно работать с научной литературой, медиа-источниками, выявлять и анализировать социальные риски; - оценить риски внедрения результатов социальных проектов и мероприятий. Владеть: - навыком прогнозирования социальных процессов; - оценки рисков.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Междисциплинарность, сложность и синергетика	УК-2	Лекция, СРС	Деловая игра	1	Согласно табл.7.2
				Доклад с презентацией	2	
				Вопросы для	3	

				собеседования		
2.	Принципы синергетики Начала эволюционно-синергетического мышления	ОПК-3	Практическое занятие, СРС	Контрольный опрос	4	
				Доклад с презентацией	5	
				Вопросы для собеседования, эссе	6	
3.	Теория катастроф. Флаги катастроф	ОПК-3	Лекция, Практическое занятие, СРС	Круглый стол	7	
				Дискуссия	8	
4.	Качественные методы в эволюционных задачах. Нелинейное моделирование	ОПК-4	Практическое занятие, СРС	Круглый стол	9	
				Дискуссия	10	
				Доклад с презентацией	11	
5.	Динамический хаос	ОПК-3	Лекция, Практическое занятие, СРС	Круглый стол	12	
6.	Самоорганизация	УК-6	Практическое занятие, СРС	Дискуссия	13	
7.	Синергетические форсайт технологии	ОПК-2	Лекция, Практическое занятие, СРС	Доклад с презентацией	14	
8.	Проблемы междисциплинарного синтеза	ОПК-4	Практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	15	

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

1. Деловая игра «Мини-конференция «Деловая игра - мини-конференция «Междисциплинарность и сложность Синергетики»

2. Доклад с презентацией

Темы:

1. Междисциплинарные течения в науке XX века

2. Современные NBIC конвергирующие технологии.
3. Четыре эволюционные фазы «Бытия» и «становления».
4. Конструктор катастроф. Наследственность, изменчивость, отбор в естествознании, роль флуктуаций.
5. Социальная самоорганизация.
6. Перспективы наук о сложном.

3. Вопросы для собеседования:

1. Последствия техноцентризма конца XX века, глобальный антропогенный кризис.

2. Комплексность кризисов и междисциплинарные направления в науке.

3. Классика — неклассика — постнеклассика: возвращение человека в научный дискурс — перспектива XXI века.

4. Дисциплинарность, междисциплинарность, трансдисциплинарность.

5. Динамический хаос. Общие свойства.

6. Самоорганизация. Самоорганизация в природе.

7. Социальная самоорганизация.

8. Сетевая самоорганизация, сети, как инструмента власти. Природные и социальные приложения.

4. Контрольный опрос

Тема «Начала эволюционно-синергетического мышления».

5. Доклад с презентацией «Принципы синергетики».

6. Эссе.

Темы:

1.Две концепции времени у Аристотеля.

2.Четыре эволюционные фазы «Бытия» и «становления»

7. Круглый стол

Вопросы:

1.Элементарные катастрофы. Элементарная теория катастроф Р. Тома и В. Арнольда.

2.Классификация элементарных катастроф. Принцип «лома».

3.Принцип хрупкости хорошего.

8. Дискуссия «Модели катастроф сборка: реальные газы, ферромагнетик, творческая личность, волнения в тюрьмах».

9. Круглый стол

Вопросы:

1. Наследственность, изменчивость, отбор в естествознании, роль флуктуаций.

2. Радиоактивный распад, рост колоний бактерий и популяций, заполнение экологической ниши, рост народонаселения по С.П.Капице, рост информации.

10. Дискуссия «Режимы с обострением».

11. Доклад с презентацией «Качественные методы в эволюционных задачах».

12. Круглый стол «Социальный хаос»

Вопросы:

1. Проблемы восприятия, субъективно-объективные критерии хаоса, псевдопорядок и мир хаоса.

2. Технологии управления социальным хаосом, ценностное и средовое управление.

3. Эффективный сценарий разумного риска в перемешивающем слое.

13. Дискуссия «Сетевая самоорганизация, сети как инструмент власти».

14. Доклад с презентацией «Синергетические форсайт-технологии».

15. Собеседование «Синергетика и принципы гармонии».

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС

университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Кто был автором принципа соответствия новых теорий в науке старым (как их частным случаям):

а) Н. Бор
б) А. Эйнштейн
в) Т. Кун
г) К. Поппер

Задание в открытой форме:

Дайте определение научной революции.

Задание на установление правильной последовательности,

Укажите название пропущенного этапа истории науки:

Преднаука - ……..- Неклассическая наука – Постнеклассическая наука

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие автора и научной теории:

1) Витгенштейн	1) фальсификационизм
2) Пиаже	2) концепция исследовательских программ

3) Поппер	3) логический позитивизм
4) Лакатос	4) генетическая эпистемология

Компетентностно-ориентированная задача:
Перечислите и проиллюстрируйте признаки (флаги) катастроф.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов заочной формы обучения в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие № 1	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 2	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 3	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 4	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 5	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 6	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 7	2	Задания выполнены менее 50%	6	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 8	2	Задания	6	Задания

СРС	12	выполнены менее 50%	24	выполнены более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме –2балла,

– задание в открытой форме – 2 балла,

– задание на установление правильной последовательности – 2 балла,

– задание на установление соответствия – 2 балла,

– решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

Общая сумма баллов складывается из баллов, набранных студентом за посещаемость, по итогам текущего контроля, и баллов, полученных на экзамене, но не более 100.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 85 и более баллов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 70-84 балла.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 50-69 баллов.

Студент, получивший по дисциплине менее 50 баллов, аттестуется «*неудовлетворительно»*, и ему предоставляется возможность ликвидировать задолженность по дисциплине.

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

8.1 Основная учебная литература

1. Пивоев, В. М. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Пивоев. – Директ-Медиа, 2014. – 321 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652

2. Степин, В. С. История и философия науки [Текст] : учебник / В. С. Степин; Российская академия наук, Институт философии. – М. : Академический проспект, 2012. – 423 с.

3. Зотов, В. В. История и философия науки [Текст] : учебное пособие / В. В. Зотов, И. А. Асеева, В. Г. Буданов. – Курск : ЮЗГУ, 2019. – 276 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Мандель, Б. Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки [Электронный учебник]: учебное пособие / Б. Р. Мандель. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 615 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233061.

6. Минеев, В. В. Атлас по истории и философии науки [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Минеев. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 120 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010.

8.3 Перечень методических указаний

1. Научно-исследовательский семинар «Синергетика в социальных науках» [Электронный учебник] : методические рекомендации для проведения практических занятий для студентов направления подготовки 39.04.01 Социология / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. Г. Буданов. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 13 с.

2. Научно-исследовательский семинар «Синергетика в социальных науках» [Электронный учебник] : методические указания к самостоятельной работе для магистрантов направления подготовки 39.04.01 Социология, заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. Г. Буданов. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 16 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

http://iph.ras.ru - Философский журнал Института Философии Российской Академии

Наук

http://phenomen.ru - философия онлайн

http://vphil.ru/ - Журнал «Вопросы философии»

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

1. Цифровая библиотека по философии
   http://www.filosof.historic.ru/
2. Российская Государственная Библиотека
   http://www.rsl.ru/
3. Научная электронная библиотека
   http://txt.elibrary.ru/
4. Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
   http://www.lib.msu.su/index.html
5. Библиотека философии и религии: книги, статьи, рефераты
   http://filosofia.ru/
6. Национальная библиотека Украины имени В.И. Вернадского, Киев

http://www.nbuv.gov.ua/

7. Открытая русская электронная библиотека
   http://orel.rsl.ru/index.shtml
8. Научная библиотека санкт-петербургского государственного университета
   http://www.lib.pu.ru/
9. Фундаментальная библиотека СПбГПУ
   http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Научно-исследовательский семинар» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, устным выступлениям, контрольным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Научно-исследовательский семинар»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных

консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины ««Научно-исследовательский семинар»» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины ««Научно-исследовательский семинар»» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Adobe Creative Suite 3, MicrosoftSecurityEssentials (MSE), SunRav TestOFficePro, Abbyy, FineReader 9, Access 2007, Visio 2007, Visio Professional 2007.

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

Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; и мультимедийным оборудованием: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45); экран переносной на штативе Classic Solution Libra (160*160).

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изме-нённых	заменённых	аннулированных	новых			