

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.04.01

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование инновационных систем 1

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

направленность (профиль)

Проектирование и управление инновационными системами

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	16,25	16,25
Самостоятельная работа	91,75	91,75
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и):

Директор научно-консультационного центра экспертизы Самарского университета
имени академика С.П. Королева, д-р экон. наук, Горбунов Д.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Доцент института финансов, экономики и управления, доцент, кандидат
экономических наук, Морякова А.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки 27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института финансов, экономики и управления

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – изучение студентами методологии проектирования и развития макро- и микроинновационных систем в контексте реализации государственной стратегии инновационного развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули). Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экономика инноваций.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: Акторы и институты инновационной системы, Проектирование инновационных систем 2, Проектирование инновационных систем 3, Управление инновационными системами.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК- 2 Способен осуществлять увязку всех частей проектов	ПК - 2.1 Проектирует системы увязки всех частей проектов	Знать: методы проектирования и конструирования
		Уметь: согласовывать и интегрировать различные разделы проектной документации
		Владеть: навыками комплексного проектирования и обеспечения совместимости частей проекта

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Проектирование инновационных систем 1	Лек	Тема 1. Буш: Линейная модель инновационной системы	1	8	-	-	-
	Лек	Тема 2. Трист: Социотехническая модель инновационной системы				-	-
	Лек	Тема 3. Нельсон-Винтер: Рутинная модель инновационной системы				-	-
	Лек	Тема 4. Фримен-Лундвалл: Национальная инновационная система (НИС)				-	-
	Лек	Тема 5. Горбунов: Универсальная модель инновационной системы				-	-
	Лек	Тема 6. Карлссон: Модель инновационной системы "Технологическая"				-	-
	Лек	Тема 7. Кук: Региональная инновационная система (РИС)				-	-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек	Тема 8. Асхайм: Модель дифференциации РИС				-	-
	Лек	Тема 9. Глейзер, Флорида: Модель городской инновационной система				-	-
	Лек	Тема 10. Каллон, Латур: Генезис элементов инновационной системы				-	-
	Лек	Тема 11. Ицковиц Модель «Тройной спирали» (макро/мезо-уровень институциональное взаимодействие)				-	-
	Практ	Практические работы		8	80	-	Отчеты о выполнении практических работ
	СамРаб	Изучение конспектов лекций, подготовка к занятиям, тестирование		91,75	20	-	-
	ПА			0,25		-	-
Итого:				108	100		

Схема расчета итогового балла

Практические работы	80
Самостоятельная работа и тестирование	20
Итого	100

5. Образовательные технологии

Для эффективного изучения дисциплины и реализации компетентностного подхода, предусмотрено традиционная форма обучения (лекции, практические и самостоятельная работа).

6. Методические указания по освоению дисциплины

При подготовке к практическим занятиям и зачету обучающемуся необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, лекционный материал, а также выполнять все задания преподавателя, предусмотренные программой. Для закрепления теоретических знаний по изучаемым на лекциях проблемам проводятся практические занятия, где обучающиеся выполняют задания по темам дисциплины в целях формирования практических навыков. Для выполнения самостоятельной работы обучающимся выдаются вопросы для изучения. Обучающийся самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	ПК-2	Отчеты по практическим работам 1-11, тесты, вопросы к зачету 1- 60

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1 Тесты (типовые задания)

1. Что является главным объектом изучения в линейной модели инноваций?

- а) Отдельная фирма или R&D-лаборатория.
- б) Национальная экономика в целом.
- в) Региональный кластер.
- г) Глобальная сеть поставщиков.

2. Кто является ключевым актором, инициирующим инновационный процесс в линейной модели?

- а) Государство, формирующее заказ.
- б) Университеты, производящие фундаментальные знания.
- в) Конечные потребители и их потребности.
- г) Ученые и инженеры в исследовательских подразделениях.

3. Какой из перечисленных показателей наиболее точно отражает успех инновационной системы в рамках линейной модели?

- а) Количество успешных стартапов.
- б) Устойчивость и адаптивность системы к изменениям.
- в) Количество выданных патентов и объем выпуска новой наукоёмкой продукции.
- г) Интенсивность сетевого взаимодействия между акторами.

4. На каком уровне чаще всего применяется анализ в рамках социотехнической модели?

- а) Глобальные инновационные сети.
- б) Национальная экономика.
- в) Отдельное предприятие или рабочая группа.
- г) Отраслевой кластер.

5. Какова природа связей между социальной и технической подсистемами в идеальной социотехнической модели?

- а) Жесткая иерархия, где техническая система доминирует.
- б) Отсутствие связей, системы развиваются независимо.
- в) Гибкое сетевое взаимодействие и взаимная адаптация.
- г) Связи, регулируемые исключительно рыночными механизмами.

6. Какой показатель наилучшим образом отражает успех социотехнической системы?

- а) Максимальная скорость производственного процесса.
- б) Высокая производительность при одновременном удовлетворении сотрудников от работы..
- в) Количество запатентованных технологических решений.
- г) Доля рынка, захваченная компанией.

7. Что является основной единицей анализа в рутинной модели?

- а) Индивидуальный предприниматель.
- б) Фирма и её устойчивые модели поведения (рутины).
- в) Национальная экономика.
- г) Отраслевой стандарт.

8. Как, в основном, передаются знания и успешные практики между фирмами в данной модели?

- а) Через централизованное государственное планирование.
- б) Через имитацию и копирование успешных рутин.
- в) Через глобальные исследовательские сети.
- г) Через рыночные ценовые сигналы.

9. Успех фирмы в рутинной модели в долгосрочной перспективе определяется в первую очередь:

- а) Размерами инвестиций в рекламу и маркетинг.
- б) Тем, кто предложит самую низкую цену на продукт.
- в) Способностью находить и внедрять более эффективные рутины, чем у конкурентов.
- г) Количеством проведенных фундаментальных исследований.

10. Изучение успеха какой страны стало одним из ключевых факторов формирования концепции НИС?

- а) Великобритании в эпоху промышленной революции.
- б) Японии в послевоенный период.
- в) США в 1990-е годы.
- г) Китая в начале XXI века.

11. Каков преобладающий тип связей между акторами (университетами, бизнесом, государством) в успешной НИС?

- а) Жесткая иерархия с государством на вершине.
- б) Отсутствие устойчивых связей, только рыночные транзакции.
- в) Разветвлённая сеть взаимодействий и партнёрств.
- г) Иерархия, где крупные корпорации доминируют.

12. Границы Национальной инновационной системы обычно совпадают с:

- а) Границами одного крупного технологического кластера.
- б) Границами государства.
- в) Границами языкового и культурного ареала.
- г) Границами валютного союза.

13. Какие две фундаментальные цели определены в модели как системообразующие?

- а) Рост ВВП и увеличение количества патентов.
- б) Повышение диффузии инноваций и повышение конверсии идей.
- в) Максимизация прибыли компаний и минимизация государственных расходов.
- г) Достижение технологического лидерства и захват новых рынков.

14. Достижение целей модели, обеспечивается решением двух взаимосвязанных задач. Что это за задачи?

- а) Снижение налоговой нагрузки и увеличение финансирования НИОКР.
- б) Строительство технопарков и развитие международного сотрудничества.
- в) Минимизация транзакционных издержек и максимизация вовлеченности акторов.
- г) Ужесточение патентного законодательства и поддержка малого бизнеса.

15. Какой из перечисленных модулей в универсальной модели выполняет функцию «первичного двигателя» инновационного процесса, трансформируя знания в рыночные продукты?

- а) Модуль 2: Институты.
- б) Модуль 1: Генерация инноваций (хозяйствующие субъекты).
- в) Модуль 4: Управление и координация.
- г) Модуль 5: Инфраструктурное обеспечение.

16. Что является центральным элементом (объектом анализа) в Технологической инновационной системе?

- а) Государственные институты и политика.
- б) Географическая локализация и кластеры.
- в) Конкретная технология, продукт или совокупность знаний.
- г) Отраслевые стандарты и нормы.

17. Каков преобладающий тип связей между акторами в сформировавшейся ТИС?

- а) Жёсткая иерархия во главе с ведущей корпорацией.
- б) Случайные, рыночные взаимодействия.
- в) Сеть, сформированная вокруг общей технологической парадигмы.
- г) Централизованное управление государственным агентством.

18. Успешное развитие ТИС в первую очередь проявляется в:

- а) Росте занятости в конкретном регионе.
- б) Широком распространении и адаптации целевой технологии в экономике и обществе.
- в) Увеличении числа научных публикаций в смежных областях.
- г) Снижении себестоимости продукции в отдельной отрасли.

19. Какой тип связей между акторами (университетами, бизнесом, властью) считается наиболее важным для успешного функционирования РИС?

- а) Формальные контрактные отношения.
- б) Неформальные связи, доверие и общая культурная среда, основанные на географической близости.
- в) Иерархические связи, регулируемые федеральным центром.
- г) Глобальные сетевые связи, минуя локальных акторов.

20. Кто обычно играет ключевую роль в управлении и координации процессов в модели РИС?

- а) Международные организации.
- б) Крупные иностранные корпорации.
- в) Региональные органы власти и местные институты развития.
- г) Национальные министерства и ведомства.

21. Какой из перечисленных показателей наиболее характерен для оценки эффективности именно Региональной инновационной системы?

- а) Прирост ВВП страны в целом.
- б) Уровень инновационной активности малого и среднего бизнеса в регионе.
- в) Количество международных патентов, зарегистрированных национальными компаниями.
- г) Доля государства в финансировании всех НИОКР.

22. Модель Асхайма предлагает дифференцировать региональные инновационные системы (РИС) на основе:

- а) Размера территории и численности населения.
- б) Уровня ВРП на душу населения.
- в) Доминирующего типа знаний, используемых в региональной экономике.

г) Количества университетов и научных центров.

23. Для региона с доминированием «аналитической» базы знаний (например, фармацевтика, биотех) характерны:

- а) Сильные неформальные сети и локальная культурная идентичность.
- б) Тесные связи с университетами, проводящими фундаментальные исследования.
- в) Гибкие проектные команды, работающие на стыке искусства и технологий.
- г) Стандартизированные производственные цепочки.

24. Успех РИС, согласно модели Асхайма, достигается за счет:

- а) Максимальной унификации подходов к управлению по всей стране.
- б) Соответствия региональной инновационной политики и инфраструктуры специфике доминирующей в регионе базы знаний.
- в) Полного отказа от поддержки традиционных отраслей.
- г) Копирования успешных практик из самых технологически развитых столичных регионов.

25. Что является основной единицей анализа в модели городской инновационной системы?

- а) Национальное государство.
- б) Отраслевой кластер.
- в) Городская агломерация.
- г) Отдельный технологический парк.

26. Какую ключевую проблему более широких систем (национальных, региональных) призвана была решить модель городской инновационной системы?

- а) Нехватку природных ресурсов.
- б) "Усреднение" показателей и уникальных характеристик конкретных мест, где реально концентрируются инновации.
- в) Отсутствие общегосударственных стандартов.
- г) Низкую скорость интернета в сельской местности.

27. Какой тип связей является наиболее важным для развития инноваций в городе согласно этой модели?

- а) Формальные контракты между крупными корпорациями.
- б) Неформальные взаимодействия, случайные встречи и обмен идеями между разнородными акторами в плотной городской среде.
- в) Иерархические связи в рамках городской администрации.
- г) Связи, регулируемые исключительно рыночными механизмами.

28. Согласно АСТ, границы инновационной системы определяются:

- а) Заранее заданными национальными или региональными рамками.
- б) Протяженностью и устойчивостью сети связей, созданной в процессе инновационной деятельности.
- в) Юридическими документами и уставами организаций.
- г) Отраслевой классификацией.

29. В АСТ связи между элементами системы — это результат:

- а) Жесткой иерархии и административного управления.
- б) Постоянных переговоров, проб и усилий по привлечению союзников (как людей, так и артефактов).
- в) Действия рыночных законов спроса и предложения.
- г) Реализации заранее предопределенного плана.

30. С точки зрения АСТ, успешность инновации можно оценить по:

- а) Количеству патентов, полученных на этапе НИОКР.
- б) Способности инициатора собрать и удержать устойчивую сеть из разнородных акторов (людей, организаций, технологий), которая делает инновацию необратимой.
- в) Росту ВВП в секторе, связанном с этой инновацией.
- г) Соответствию инновации первоначальному техническому заданию.

31. Кто являются тремя ключевыми акторами в модели «Тройной спирали»?

- а) Производители, поставщики, потребители.
- б) Университеты, бизнес, государство.
- в) Исследователи, инженеры, менеджеры.
- г) Фирмы, регионы, нации.

32. Успешное взаимодействие в модели «Тройной спирали» приводит к:

- а) Четкому разграничению зон ответственности между секторами.
- б) Созданию множества новых организационных форм и усилению инновационной активности на стыках секторов.
- в) Упрощению государственного регулирования экономики.
- г) Доминированию одного из секторов над остальными.

33. Модель «Тройной спирали» предлагает анализировать инновации на уровне:

- а) Отдельной технологической платформы.
- б) Глобальных цепочек создания стоимости.
- в) Взаимопроникновения и совместной эволюции трех ключевых социальных сфер.
- г) Национальной экономики в целом.

34. Какой из этапов в линейной модели считается первоисточником инноваций?

- а) Маркетинг и продвижение.
- б) Производство и масштабирование.
- в) Фундаментальные научные исследования.
- г) Анализ потребностей рынка.

35. В рамках линейной модели государственная политика в основном направлена на:

- а) Стимулирование сетевого взаимодействия между малыми предприятиями.
- б) Создание условий для неформального обмена знаниями.
- в) Прямое финансирование фундаментальной науки и НИОКР.
- г) Регулирование отношений между крупными корпорациями

36. Ключевой принцип проектирования работы в социотехнической системе - это:

- а) Максимальная автоматизация и исключение человеческого фактора.
- б) Совместная оптимизация социальной и технической подсистем.
- в) Жесткое закрепление функций за каждым сотрудником.
- г) Приоритет технической эффективности над социальными аспектами.

37. Понятие «автономная рабочая группа» в социотехническом подходе подразумевает:

- а) Полную независимость от целей организации.
- б) Работу исключительно под управлением искусственного интеллекта.
- в) Самоуправляемую команду, отвечающую за целостный отрезок работы.
- г) Группу, выполняющую узкоспециализированную операцию.

38. В рутинной модели инновации чаще всего являются результатом:

- а) Реализации детального стратегического плана.

- б) Поиска новых решений в условиях неопределенности и отбора успешных рутин.
- в) Точечных вмешательств государства в экономику.
- г) Копирования лучших практик без изменений.

39. Что в первую очередь препятствует мгновенному копированию успешных рутин конкурентами?

- а) Отсутствие патентного законодательства.
- б) Специфичность и неявный характер (tacit knowledge) многих рутин.
- в) Низкая скорость распространения информации.
- г) Желание компаний сохранить монополию.

40. Какой элемент НИС играет ключевую роль в создании человеческого капитала для инноваций?

- а) Финансовые рынки.
- б) Система высшего и профессионального образования.
- в) Природные ресурсы.
- г) Военно-промышленный комплекс.

41. Концепция НИС утверждает, что интенсивное взаимодействие между акторами приводит к:

- а) Росту транзакционных издержек и снижению эффективности.
- б) Кумулятивному обучению и усилению инновационного потенциала.
- в) Установлению жёсткой иерархии во главе с государством.
- г) Упрощению структуры национальной экономики.

42. Универсальная модель инновационной системы предназначена в первую очередь для:

- а) Описания только высокотехнологичных отраслей.
- б) Сравнительного анализа и проектирования инновационных систем разного масштаба и типа.
- в) Анализа исключительно советской плановой науки.
- г) Прогнозирования биржевых котировок технологических компаний.

43. Модуль управления и координации в универсальной модели не включает:

- а) Стратегическое планирование.
- б) Стимулирование кооперации.
- в) Непосредственное производство конечной продукции.
- г) Нормативно-правовое регулирование.

44. Формирование «технологической траектории» в ТИС в значительной степени зависит от:

- а) Единого государственного плана развития.
- б) Доминирующего технологического дизайна, принимаемого сообществом акторов.
- в) Климатических условий страны.
- г) Решений международных финансовых организаций.

45. Фаза зарождения Технологической инновационной системы характеризуется:

- а) Широким распространением технологии на глобальном рынке.
- б) Появлением пилотных проектов и формированием сети её сторонников.
- в) Жёсткой конкуренцией между устоявшимися стандартами.
- г) Полным отсутствием каких-либо исследований в данной области.

46. Ключевым преимуществом РИС, согласно Куку, является:

- а) Независимость от национальной экономической политики.
- б) Эффективность распространения неявных знаний (tacit knowledge) благодаря географической близости.

- в) Возможность устанавливать собственные налоговые ставки.
- г) Отсутствие бюрократических барьеров.

47. Какой из перечисленных элементов наименее характерен для классической модели РИС?

- а) Региональный университет.
- б) Местные органы власти.
- в) Международный валютный фонд.
- г) Технопарк или бизнес-инкубатор.

48. Для региона с «символической» базой знаний (например, киноиндустрия) наиболее важным институтом будет:

- а) Центр фундаментальных физических исследований.
- б) Сеть неформальных сообществ и креативных кластеров.
- в) Крупный металлургический комбинат.
- г) Институт стандартизации и метрологии.

49. Модель Асхайма подразумевает, что попытка превратить регион с «синтетической» базой знаний в центр «аналитической» деятельности:

- а) Всегда приводит к быстрому успеху.
- б) Сопряжена с высокими рисками и требует длительной трансформации институтов.
- в) Является невозможной по определению.
- г) Требуется только финансовых вливаний без изменения политики.

50. Согласно Ричарду Флориде, ключевым ресурсом для развития городской инновационной системы является:

- а) Доступ к дешёвому сырью.
- б) Концентрация «креативного класса».
- в) Наличие крупного аэропорта.
- г) Развитая тяжёлая промышленность.

Критерии оценки: баллы выставляются пропорционально правильным ответам на тестовые вопросы, максимальное количество баллов – 20.

7.2.2 Практические работы

Задание 1. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф линейной модели инновационной системы, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 2. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф социотехнической модели инновационной системы, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать

практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 3. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф рутинной модели инновационной системы, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 4. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф национальной инновационной системы (НИС), выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 5. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф Универсальной модели инновационной системы, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод: для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель.

Задание 6. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф модели инновационной системы "Технологическая", выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 7. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф Региональной инновационной системы (РИС), выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 8. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф дифференцированных моделей РИС, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 9. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф модели городской инновационной системы, выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод (для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель).

Задание 10. Сравнительный анализ ИС на основе методологического подхода (Акторно-сетевая теория - АСТ). Провести сравнительный анализ двух моделей инновационных систем (на выбор студента из ранее изученного материала, например: Национальная ИС Японии и Платформенная экосистема; или Региональная ИС) с использованием АСТ. Определить, для решения каких типов задач и в каких ситуациях целесообразно применять АСТ. На основе проведенного анализа сформулировать рекомендации по развитию или корректировке одной из выбранных инновационных систем.

Задание 11. Выявить ключевые компоненты, связи и принципы организации модели для последующего использования в проектировании инновационных систем. Построить онтологический граф Модели «Тройной спирали», выделив ключевые компоненты (акторы, институты) и связи между ними. Провести сравнительный анализ структуры данной модели с тремя любыми ранее изученными моделями по следующим критериям: состав и роль ключевых компонентов, конфигурация и интенсивность связей (сетевая, иерархическая, гибридная), принципы организации системы в целом. Сформулировать практический вывод: для решения каких проектных задач и в каких контекстах может быть применена анализируемая модель.

Критерии оценки практических заданий

80 баллов	Студент выполнил практические задание в полном объеме в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению практических заданий и защитил отчет по ним
60 баллов	Студент выполнил практические задания частично и защитил отчет по ним
30 баллов	Студент выполнил практические задания в полном объеме или частично, но не защитил отчет по ним
0 баллов	Студент не выполнил практические задания в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению практических заданий и не защитил отчет по ним

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к зачету

Семестр 1

№ п/п	Вопросы
1.	На какие практические потребности и интеллектуальные запросы сформировалась линейная модель инноваций?
2.	В чём заключались ключевые упрощения линейной модели инноваций по сравнению с более поздними, нелинейными подходами?
3.	Как устроена цепочка создания инновации в линейной модели?
4.	Какие ключевые потоки (например, знания, финансирования) перемещаются между этапами и в каком направлении?
5.	Как, согласно линейной модели, осуществляется управление инновационным процессом?
6.	Каков предполагаемый источник инноваций и какова роль целенаправленного управления на разных этапах?
7.	Какую ключевую проблему или ограничение ранних подходов к организации труда призвана была решить социотехническая модель?
8.	Почему она акцентирует взаимовлияние социальной и технической подсистем?
9.	Из каких двух основных подсистем состоит инновационная система в модели Триста? Опишите ключевые элементы (акторы, артефакты), входящие в каждую из них.
10.	Объясните основной принцип управления и развития в социотехнической системе. Как достигается эффективность – через жесткий контроль или совместную оптимизацию подсистем?
11.	Что понимается под «рутинами» в модели Нельсона-Уинтера и какую роль они играют в поведении фирм и осуществлении инноваций?
12.	Как в рутинной модели сочетаются процессы поиска (появление вариаций) и отбора (закрепление успешных рутин). Какова роль случайности и целенаправленных действий в этом процессе?
13.	Против каких ограничений неоклассической экономической теории, описывающей поведение фирмы, была направлена рутинная модель?
14.	Какова роль государства в управлении и развитии Национальной инновационной системы.
15.	Может ли НИС развиваться успешно при отсутствии целенаправленного управления?
16.	Назовите и охарактеризуйте три ключевые группы институтов, входящих в структуру НИС.
17.	Какова роль неформальных институтов в НИС (таких как культура доверия или предпринимательский этос)?
18.	Какие макроэкономические и качественные показатели, помимо количества патентов, можно использовать для сравнительной оценки эффективности разных Национальных инновационных систем?
19.	Назовите все пять обязательных структурных модулей универсальной модели и кратко охарактеризуйте функцию каждого из них?
20.	Какую фундаментальную проблему существующих моделей (национальных, региональных, отраслевых) призвана решить универсальная модель? В чём состоит её универсальность?
21.	Как в рамках универсальной модели осуществляется процесс управления и координации между элементами системы?
22.	В чем состоит универсальность модели Горбунова?

23.	В чём заключается ключевое отличие в определении границ Технологической инновационной системы (ТИС) по сравнению с Национальной (НИС) или Региональной (РИС) системами? Приведите пример такой системы.
24.	Какую исследовательскую проблему призвана была решить модель ТИС, сместив фокус анализа с территориального или отраслевого уровня?
25.	Как в рамках ТИС происходит формирование и изменение «технологических траекторий»?
26.	Что является главным драйвером формирования и изменения «технологических траекторий» в рамках ТИС?
27.	На основании каких ключевых критериев определяются границы Региональной инновационной системы (РИС) в модели Кука?
28.	Почему именно регион считается важным уровнем для анализа инноваций?
29.	Назовите две основные подсистемы, из которых, согласно подходу Кука, состоит РИС. Каковы их основные функции и как они взаимодействуют?
30.	Какую ограниченность более крупных систем (например, национальных) призвана была преодолеть концепция РИС, акцентируя внимание на региональном уровне?
31.	Назовите три типа «баз знаний», которые Асхайд выделяет в своей модели дифференциации РИС. Чем они принципиально отличаются друг от друга?
32.	Какую проблему обобщенного подхода к РИС призвана решить модель Асхаида?
33.	Почему нельзя применять единую политику ко всем регионам?
34.	Какие рекомендации для политики поддержки инноваций логично вытекают из модели Асхаида для региона, чья экономика основана на «символической» базе знаний (например, дизайн, киноиндустрия)?
35.	Какие уникальные элементы (акторы, ресурсы, институты) включает в себя городская инновационная система, в отличие от региональной или национальной.
36.	Какова роль городской среды и плотности населения (в понимании Глейзера) в генерации инноваций. Какие процессы это запускает?
37.	Какие качественные показатели, помимо экономических, можно использовать для оценки успешности городской инновационной системы?
38.	Какую принципиально новую методологическую перспективу предлагает подход акторно-сетевой теории (АСТ) для анализа инноваций по сравнению с традиционными структурными моделями?
39.	Объясните ключевой принцип АСТ — «следование за акторами». Почему это важно для понимания процесса сборки инновационной системы?
40.	Как, с точки зрения АСТ, возникает и укрепляется устойчивая инновационная система. Что означает «трансляция интересов» и «замораживание» конфигурации?
41.	Что является единицей анализа в модели Буша? Где проводятся границы?
42.	Что является единицей анализа в модели Триста? Где проводятся границы?
43.	Что является единицей анализа в модели Карлссона? Где проводятся границы?
44.	Что является единицей анализа в модели Кука? Где проводятся границы?
45.	Какую проблему линейной модели инноваций и изолированности секторов призвана была преодолеть модель «Тройной спирали»?
46.	Как измеряется и как оценить успех по модели Триста?
47.	Как измеряется и как оценить успех по модели Нельсона-Винтера?
48.	Как меняется роль университета в модели «Тройной спирали» по сравнению с более ранними представлениями о его функциях. Какие новые «миссии» он приобретает?
49.	Как измеряется и как оценить успех по модели Горбунова?
50.	Как измеряется и как оценить успех по модели Асхаида?
51.	Кто является ключевыми акторами/агентами модели Буша?
52.	Кто является ключевыми акторами/агентами модели Ицковича?

53.	Что такое «гибридные организации» (например, офисы трансфера технологий, венчурные фонды) и какова их роль в динамике взаимодействия между спиралями?
54.	Какую проблему «усредненного» подхода к инновационной политике призвана решить концепция Асхайма, основанная на типологии знаний?
55.	Кто является ключевыми акторами/агентами модели Триста?
56.	Чем принципиально отличаются друг от друга аналитическая и синтетическая базы знаний как ядро различных инновационных систем эпистемического типа?
57.	Как изменяется ТИС и кем/чем управляется? Какова роль случайности и целенаправленного управления?
58.	Как изменяется РИС и кем/чем управляется? Какова роль случайности и целенаправленного управления?
59.	Какие меры поддержки инноваций будут наиболее эффективны для региона, чья экономика основана на синтетической базе знаний (например, специализированное машиностроение)? Обоснуйте свой ответ.
60.	Как изменяется социотехническая модель инновационной системы? Кем/чем управляется? Какова роль случайности и целенаправленного управления?

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
1	Зачет	«зачтено»	Даны верные, развернутые, полные ответы на все вопросы билета, а также убедительные ответы на дополнительные вопросы, обнаружено всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала
		«не зачтено»	Даны неверные или неполные ответы на вопросы билета, не даны ответы на дополнительные вопросы

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Вольчик В. В.	Развитие российской инновационной системы в контексте нарративной экономики	монография	2023	ЭБС «Znanium»
2.	Глинский В. В.	Инновационная модель управления адаптацией социально-экономических систем	монография	2023	ЭБС «Znanium»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Жихарев К. Л.	Проектное управление развитием региональной инновационной системы	монография	2020	ЭБС «Znanium»
2.	Литвиненко И. Л.	Система управления региональным развитием на основе инновационно-инвестиционной модели	монография	2020	ЭБС «Znanium»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2020–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2020–. – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2020–. – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard:	
	Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
	Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 727 от 20.07.2016, срок действия – бессрочно
3	Комплекс программного обеспечения фирмы АСКОН. Модуль ЛОЦМАН	1 (количество рабочих мест – 250) контракт № 1198 от 18.11.2019, срок действия – бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-411)	Столлы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, доска аудиторная (меловая).
2.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столлы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
3.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Стол компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit.