



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


(подпись)

/Т.Ю. Шкарина/
(ФИО)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой инноватики, качества,
стандартизации и сертификации


(подпись)

/Т.Ю. Шкарина/
(ФИО)

«28» ноября 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Форсайт-технологии в инновационном развитии

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»

Форма подготовки очная

курс - 2 семестр - 3

лекции - 18 час.

практические занятия - 36 час.

лабораторные работы - 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. - 6 /пр. - 18 /лаб. - 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки - 54 час.

в том числе с использованием МАО - 24 час.

самостоятельная работа - 90 час.

в том числе на подготовку к экзамену - 27 час.

контрольные работы (количество) - не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект - не предусмотрены

зачет - не предусмотрен

экзамен - 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВПО ДВФУ, утвержденного 07.07.2015 № 12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации протокол № 3 от 28 ноября 2019г.

Заведующая кафедрой: к.э.н., доцент Т.Ю. Шкарина

Составитель: к.э.н., доцент Т.Ю. Шкарина

Владивосток
2019

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины
«Форсайт-технологии в инновационном развитии»

Дисциплина «Форсайт-технологии в инновационном развитии» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.06).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (90 часов, в том числе контроль 27 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля – экзамен.

Цель дисциплины:

Теоретическая и практическая подготовка студентов к деятельности в области формирования новых стратегий и приоритетов развития на долгосрочную перспективу.

Задачи дисциплины:

- изучение средств и методов проведения форсайта;
- освоение навыков решения практических задач по применению методов форсайта;
- закрепление навыков проведения форсайта в отдельных областях перспективных направлений развития.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-1) способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая сте-	знает	основные зарубежные практики применения форсайт-технологий.
	умеет	применять основные зарубежные практики форсайт-технологий.
	владеет	средствами и методами форсайт-технологий.

пень профессиональной мобильности		
(ОК-4) умением быстро осваивать новые области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	знает	основы проведения форсайта.
	умеет	проводить форсайт по конкретным направлениям развития инноваций.
	владеет	навыками проведения форсайта по конкретным направлениям развития инноваций.
(ОК-10) готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает	принципы проведения форсайта.
	умеет	самостоятельно разрабатывать форсайт сессии.
	владеет	навыками применения форсайт-технологий.
(ПК-4) способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	знает	средства и методы, применяемые для форсайта.
	умеет	применять средства и методы, применяемые для форсайта.
	владеет	навыками применения средств и методов форсайта.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Форсайт-технологии в инновационном развитии» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекции-беседа, решение задач на проблемные темы, метод мозгового штурма, игра-дискуссия.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 часов, в том числе 6 часов с МАО)

Тема 1. Базовая методология форсайт-метода (4 часа)

Четыре уровня деятельности: настоящее (работа с карточками, высказывания участников, модерация); будущее (предсказательные методы, работа с перспективами и т.д.); планирование (стратегический анализ, определение приоритетов); нетворкинг (инструменты направленные на создание диалога и соучастия участников форсайта).

Тема 2. Базовые принципы форсайта (4 часа)

Будущее, зависящее от прилагаемых усилий, возможность его создания. Вариативность будущего — оно не проистекает из прошлого, а зависит от решений участников и стейкхолдеров. Наличие областей, по отношению к которым можно строить прогнозы. Будущее таким, каким мы его хотим видеть.

Тема 3. История форсайтов. Основные достижения форсайт-методологии по регионам (4 часа)

Европейский союз. Создание дорожных карт технологического развития: энергетика, нанотехнологии, биотехнологии, медицина, робототехника и пр. Германия: приоритеты научно-технического развития с 1991 г. Методы: анализ литературы, семинары о будущем, сценарирование. 7-я рамочная программа (и приоритеты 8-й). Япония. Ключевой метод координации научно-технологических исследований государства и корпораций. Основной метод: дельфи-опрос специалистов. История форсайтов. Первые кейсы. Бизнес-сценарирования (Shell), форсайт-департаменты в крупном бизнесе. Начало страновых технологических форсайтов (Япония, Германия, США и др.) Корея. Форсайт «Корея-2030» (в 2003–2004 гг.) для науки, здравоохранения, транспорта и пр. Специальные форсайт-отделы в ведущих технологических компаниях (Samsung, LG). Создание стратегических «отделов будущего» в министерствах и ведомствах. ЮАР. Сценарии Mont Fleur (1992 г.) — образ ЮАР-2002. Фор-

сайт как один из инструментов национальной научно-технологической политики.

Тема 4. Rapid Foresight или «скоростной форсайт» (6 часов) лекция-беседа

Получение значимого и верифицированного результата. Сравнительный анализ классического подхода к анализу форсайт-методик и RF. Эффективность «скоростного форсайта». Пять этапов форсайт-работы и использование классических форсайт-методов, наиболее эффективно работающих на тот или иной этап по отдельности.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 часов, в том числе 18 часов с МАО)

Практическое занятие 1. Игра-дискуссия Форсайт-сессия (18 часов)

Проведение форсайт –сессии скоростного форсайта.

Практическое занятие 2. Решение кейс-задачи « Разработка личной стратегии» (18 часов)

Формирование форсайта для конкретного объекта.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Форсайт-технологии в инновационном развитии» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	По календарному плану	подготовка к игре-дискуссии	31	Участие в игре-дискуссии
2.		Подготовка к решению кейс-задачи	32	оценка активности при выполнении кейса
3.	По календарному плану	Подготовка к экзамену	27	
4.	Итого		90	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа предполагает работу магистранта в библиотеке с использованием предлагаемой к изучению литературы и сети Интернет. При этом магистрант систематизирует материал и оформляет записи в виде конспектов.

Самостоятельная работа обучающихся организуется по следующим направлениям и формам:

подготовка к лабораторным занятиям, на которых потребуются учебно-методические материалы из библиотечного фонда ДВФУ и с Интернет-сайтов; оформление конспектов;

выполнение расчетов, анализ и обобщение полученных результатов, подготовка к коллоквиуму и дискуссиям;

выполнение расчетов, анализ и обобщение полученных результатов, необходимых для выполнения кейс-задания, предусмотренного рабочей программой по дисциплине.

Методические указания к написанию конспекта

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

Основные требования к конспекту:

1. Тема изучаемого материала.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по пройденному материалу.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, конспект которого составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

Конспект может быть кратким или подробным. Он может содержать без изменения предложения конспектируемого текста или использовать другие, более сжатые формулировки.

Конспектирование является одним из наиболее эффективных способов сохранения основного содержания прочитанного текста, способствует формированию умений и навыков переработки любой информации. Конспект необходим, чтобы накопить информацию для написания более сложной работы (коллоквиум, проект).

Виды конспектов: плановый, тематический, текстуальный, свободный.

Плановый конспект составляется на основе плана статьи или плана книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.

Тематический конспект составляется на основе ряда источников и представляет собой информацию по определенной проблеме.

Текстуальный конспект состоит в основном из цитат статьи или книги.

Свободный конспект включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

Методические рекомендации по разработке презентации

При оформлении презентации необходимо использовать любые графические элементы/фигуры, достаточные, по мнению студента, для достижения целей презентации.

Использование графических элементов ДВФУ обязательно. Объем использования логотипов ДВФУ определяется студентом и согласовывается с преподавателем. Начертание графических элементов согласно Бренд-буку ДВФУ.

Методические указания к оформлению и содержанию презентации доклада

Требования к презентации:

1. Презентация делается в Microsoft PowerPoint.
2. Презентация не должна превышать 15 слайдов.

3. Использовать при оформлении фирменный стиль ДВФУ.

4. Шрифт текста Times New Roman.

Требования к тексту презентации:

Не рекомендуется:

- перегружать слайд текстовой информацией;
- использовать блоки сплошного текста;
- в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
- использовать переносы слов;
- использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
- текст слайда не должен повторять текст, который выступающий произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет выступающий, и потеряют интерес к его словам).

Рекомендуется:

- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины – главные моменты опорного конспекта;
- использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;
- использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
- использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
- выполнение общих правил оформления текста;
- тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;
- горизонтальное расположение текстовой информации, в т.ч. и в таблицах;
- каждому положению, идее должен быть отведен отдельный абзац текста;

– основную идею абзаца располагать в самом начале – в первой строке абзаца (это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца);

– идеально, если на слайде только заголовок, изображение (фотография, рисунок, диаграмма, схема, таблица и т.п.) и подпись к ней.

Методические рекомендации для подготовки к игре-дискуссии

Игра проводится в четыре этапа.

1 этап ПРЕФОРСАЙТ

RF включает в себя элементы сканирования и обзора источников — двух форсайт-методов, обладающих наибольшей эффективностью в первом шаге форсайта. Во-первых, аналитическая команда форсайта готовит предварительную аналитику, сканируя основные решения в предметной области, совместно с модераторами готовя списки «резервных» сущностей для последующей работы. Во-вторых, часть участников группы обязательно являются экспертами, важной частью работы которых является именно сканирование и анализ источников в собственной предметной сфере.

2 этап. НАБОР

Проектирование сессии RF обязательно включает в себя проектирование состава экспертных групп, в ходе которого подбираются наиболее компетентные участники, представляющие различные субъектные позиции в контексте предмета форсайт-сессии. Анализ стейкхолдеров также является одним из инструментов подготовки сессии. Хотя библиометрия и анализ патентов в этой деятельности практически не используются, однако, заказчик, как правило, обладает компетенцией в этом вопросе и при выборе участников в соответствии со сформированной командой форсайта квотой, опирается на собственное знание литературы и реальных достижений экспертов.

3 этап. ГЕНЕРАЦИЯ

Методика RF с точки зрения анализа включает в себя такие наиболее эффективные подходы, как:

- мозговые штурмы;
- проработку сценариев (во время работы с картой);
- экспертные панели (которыми, фактически, частично является работа в группах);
- научная фантастика (в генерации карточек участники часто опираются на образы из фантастики, обсуждая возможности и условия реализации данных «прогнозов»);
- опросы, правда только в рамках модерлируемой группы — часть методики. Иногда функцию опроса выполняет верификация результатов форсайт-сессии (карты) с другими группами (проход карты в режиме верификации);
- голосования также являются частью методики.

4 этап. ДЕЙСТВИЯ

Такие форсайт-методы, как использование общественных панелей и создание «дорожных карт» также являются частью методики. Общественный формат проведения форсайт-сессии является естественным для RF подхода. Дорожные карты являются одним из главных результатов работы по RF-методу в тех случаях, когда поставлена задача такого рода (а это в практике происходит довольно часто).

ОБНОВЛЕНИЕ (RENEWAL) Метод RF достаточно молод, и главные результаты дает непосредственно во время сессии и сразу после нее. Авторами метода многократно озвучивался тезис «обновление «карты будущего» — отдельный и очень важный инструмент» в задачах управления большими системами. То, что «обновление» не включено в стандартный набор тактов метода (см. ниже), говорит лишь о малом (но все же существующем) опыте регулярного проведения форсайт-сессий, посвященных одному предмету, т.е. не является ограничением метода. Таким образом, RF является одним из наиболее эффективных методов,

способных работать сразу со всеми пятью этапами форсайт-работы и обеспечивающих результаты на каждом из них.

Методические рекомендации по решению кейс-задачи

СПЕКТР ВОЗМОЖНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФОРСАЙТ-СЕССИИ

В зависимости от того, с какой субъекта и на какой стадии его развития выбирается магистрантом, результаты форсайта могут быть различными. Основными типами субъектов, в интересах которых проводятся форсайты по методу Rapid Foresight, можно назвать следующие:

1. ТЕРРИТОРИЯ
2. КОМПАНИЯ
3. ОТРАСЛЬ
4. СООБЩЕСТВО

Каждый из этих субъектов, как правило, встречается с форсайт-методом, находясь в одной из следующих точек трансформации:

1. ФОРМИРОВАНИЕ
2. САМООПРЕДЕЛЕНИЕ
3. ПОСТРОЕНИЕ СТРАТЕГИИ
4. ВОПЛОЩЕНИЕ СТРАТЕГИИ В РЕАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
5. КРИЗИС РОСТА И РАСШИРЕНИЯ
6. КРИЗИС ОТСТАВАННЯ
7. ДРУГИЕ ТОЧКИ КРИЗИСОВ И СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВЫБОРОВ

В зависимости от того, в какой точке субъект встречается с форсайт методом, работа, строясь вокруг форсайт-метода как основы, при разных акцентах способна давать различные результаты:

1. ДИАГНОСТИКА КОМАНД И ОРГСТРУКТУР
2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОММУНИКАЦИИ
3. ЭКСПЕРТИЗА И ПРИОРИТЕЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА
4. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ СТРУКТУРЫ, ОТРАСЛИ, СООБЩЕСТВА
5. ОБРАЗОВАНИЕ, ОБУЧЕНИЕ КОМАНД
6. СОЗДАНИЕ КОМАНД ИЗМЕНЕНИЙ

7. ГЕНЕРАЦИЯ ПРОЕКТОВ

8. РЕШЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАЧ

9. ПОДГОТОВКА К ДРУГИМ ТИПАМ ЗАДАЧ

По субъектам основные результаты применения метода Rapid Foresight можно обобщить при помощи таблички, каждое пересечение ячеек которой дает набор отдельных результатов и продуктов.



ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ

В работе с территориями метод Rapid Foresight позволяет проходить кризисные точки развития вне зависимости от того, насколько масштабной или, напротив, конкретной, является задача. Ситуация проведения может быть «острой» — как в случае резкого изменения статуса территории или даже изменении ее государственной принадлежности. Ситуация может быть рутинной — например, это может быть ежегодная пересборка стратегии развития отрасли в свете меняющихся обстоятельств. Типовые результаты форсайт-сессий, как правило, укладываются в следующий список:

- экспертиза и реинжиниринг существующих стратегий развития — как общетерриториальных, так и отраслевых (предпринимательство, туризм, образование, транспорт и т.д.);
- проверка стратегии на соответствие текущей деятельности, обустройство дефицитных активностей проектами развития;
- создание проектной (дорожной) карты на основе стратегии и синтез рабочих групп для работы по ее реализации;
- оценка существующей и формирование адекватной новой стратегии «команды изменений» — лидеров гражданского общества, субъектов и площадок коммуникации между властью и обществом;
- формирование «команды развития» при руководителе в тесной связи с реально существующим активом гражданского общества территории;
- построение прогноза и стратегии развития в контексте трендов развития мета территории (района для города, страны для республики и т.д.);
- выстраивание стратегии развития территории в условиях изменения стратегии мета-территории, статуса территории, изменения ее границ, целевых показателей, социальных условий.

ПРИМЕРАМИ РАБОТЫ С ТЕРРИТОРИЯМИ В МЕТОДЕ RF ЯВЛЯЮТСЯ:

- Форсайт наукоградов Московской области: создание стратегии развития наукоградов МО при помощи RF.
- Форсайт Солнечногорского района: создание стратегии развития района.
- Развитие туризма в Республике Коми: создание стратегии развития туризма.

2. ДЛЯ КОМПАНИИ

Метод RF в работе с компаниями позволяет сделать многое из того, что делается и для территорий, а также расставить акценты в зависимости от специфики компании. Как правило, компании, даже крупные, способны принимать решения быстрее, чем территории и сознают себя в более конкурентном мире. Это обуславливает сдвиг типовых результатов в более «прагматичную», проектную зону.

- Компании, как и территории, получают в качестве результата отчеты по экспертизе и предложения по пересборке существующих стратегий развития.
- Компании получают возможность найти разрывы между стратегиями и реальной деятельностью компании, заполнить их проектами развития, посаженными на инициативные проектные группы и запустить их.
- Компании получают согласованную собственными агентами изменений проектную (дорожную) карту на основе стратегии и набор рабочих групп для ее реализации.
- В тех случаях, когда компания является достаточно крупной, в результате работы по RF методу выделяются не только проектные группы, но и аналоги элементов гражданского общества для территорий — позиционные клубы (например, сообщества инноваторов, клубы инженеров, наставников и т.д.).
- При руководителе компании с мышлением «из будущего» может быть сформирован кадровый резерв или непосредственно «команда развития», деятельно разделяющая его образ будущего.
- Идентификация места компании в развивающемся рынке и относительно мировой повестки завтрашнего дня.
- Выстраивание стратегии развития территории в условиях изменения стратегии компании, стремительных изменений на рынке, слияния, поглощения.
- Компании, как и территории в результате нашей работы получают возможность как позиционироваться во внешнем мире — на отраслевом или глобальном рынках, в мировой повестке, так и позиционировать свое внутреннее содержание — согласованные многоуровневые стратегии, реальные команды развития, проектные карты и инструменты.
- Компании по итогам работы в RF — методе получают возможность сформировать четкий запрос на дальнейшее сопровождение, а именно:
 - образовательные программы — как внутри (корпоративные университеты), так и снаружи (ВУЗы);
 - консалтинг;
 - проектное сопровождение;
 - автоматизацию;

— перестройку нормативной базы (стратегий, регламентов, должностных инструкций и т.д.).

ПРИМЕРАМИ РАБОТЫ С КОМПАНИЯМИ В МЕТОДЕ RF ЯВЛЯЮТСЯ:

- ОАО «Россети» — отраслевой чемпионат проектирования новых энергетических компаний.
- ГК «РОСАТОМ» — форсайт-сессии в рамках образовательных программ.
- МГИУ — стратегия развития высшей школы.

3. ДЛЯ ОТРАСЛИ

Результаты, которые отрасли получают от работы в методе RF, почти полностью находятся на пересечении результатов для компаний и территорий. Это все те же экспертизы, стратегии, проекты и команды развития, но с той разницей, что отраслевые регуляторы, как правило, имеют меньше инструментов для прямого управления, их корпоративные университеты — это сети профильных вузов, а четкая организационная структура компании — это сеть отраслевых стейкхолдеров, находящихся в сложных и меняющихся отношениях. В результате можно говорить о следующих результатах:

- экспертиза и предложения по сборке стратегий для новых отраслей (например, композиты, системная инженерия и др.) или пересборке существующих стратегий развития;
- проекты развития в разрывах между стратегиями и реальной деятельностью компании;
- проектная (дорожная) карта на основе стратегии и набор рабочих групп, готовых к работе;
- определение карты ключевых компетенций и специальностей, необходимых для долгосрочного развития отрасли, формирование образа образовательных программ, поддерживающих развитие;
- идентификация места отрасли в развивающемся рынке и относительно мировой повестки завтрашнего дня, и другие результаты.

ПРИМЕРАМИ РАБОТЫ С ОТРАСЛЯМИ В МЕТОДЕ RF ЯВЛЯЮТСЯ:

- Ассоциация производителей детских товаров — формирование стратегии новой отрасли.
- Транспортная стратегия Российской Федерации — экспертиза действующей стратегии методом RF.
- Форсайт образования — проектирование новой общемировой образов.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Базовая методология форсайт-метода	ОК-1 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Экзамен
			умеет	Кейс-задача ПР-11	
			владеет	Игра-дискуссия ПР-11	
2	Базовые принципы форсайта	ОК-4 ОК-10	знает	Собеседование УО-1	Экзамен
			умеет	Кейс-задача ПР-11	
			владеет	Игра-дискуссия ПР-11	
3	История форсайтов. Основные достижения форсайт-методологии по регионам	ОК-1 ОК-4 ПК-10	знает	Собеседование УО-1	Экзамен
			умеет	Кейс-задача ПР-11	
			владеет	Игра-дискуссия ПР-11	
4	Rapid Foresight или «скоростной форсайт»	ПК-4	знает	Собеседование УО-1	Экзамен
			умеет	Кейс-задача ПР-11	
			владеет	Игра-дискуссия ПР-11	

Темы коллоквиумов, типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены ниже.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Планирование на предприятии / Савкина Р.В., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 320 с.: ISBN 978-5-394-02343-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415257>

2. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения : учеб. пособие / Н.А. Шпаковский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 504 с. — (Высшее образование: Специалитет). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b436ed74f79c4.85507487. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912992>

3. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения : учеб. пособие / Н.А. Шпаковский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 504 с. — (Высшее образование: Специалитет). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b436ed74f79c4.85507487. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912992>

Дополнительная литература

1. Инвестиционная стратегия региона : учеб. пособие / Н.Н. Новоселова, В.В. Хубулова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 162 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a40ad72d3f035.97174944. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/913958>

2. Управление промышленными предприятиями: стратегии, механизмы, системы : монография / О.В. Логиновский, А.А. Максимов, В.Н. Бурков [и др.] ; под ред. О.В. Логиновского, А.А. Максимова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 410 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_59ea1d572ffc98.50192866. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/945371>

3. Стратегии управления отношениями субъектов инновационной сети: монография / Шерстобитова Т.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 204 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-105546-5 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/950190>

4. Родионова, В. Н. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Родионова. – 3-е изд., испр. и перераб. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 106 с. – Режим доступа: БД Znanium.com, <http://znanium.com/catalog/product/774157>.
5. Шадченко, Н. Ю. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / Н. Ю. Шадченко. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 48 с. – Режим доступа: БД IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/62888.html>.
6. Агафонов, В. А. Стратегический менеджмент. Модели и процедуры : монография / В. А. Агафонов. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 276 с. – (Научная мысль). – БД Znanium.com, <http://znanium.com/catalog/product/780513>.
7. Маркова, В. А. Стратегический менеджмент: понятия, концепции, инструменты принятия решений : справ. пособие / В. Д. Маркова, С. А. Кузнецова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 320 с. – Режим доступа: БД Znanium.com, <http://znanium.com/catalog/product/884225>.
8. Тебекин, А. В. Управление организацией [Электронный ресурс] : монография / А. В. Тебекин, В. Б. Мантусов. – М. : Российская таможенная академия, 2016. – 312 с. – Режим доступа: БД IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/69834.html>.
9. Трифонов, Ю. В. Управление стратегическим инновационным развитием организаций [Электронный ресурс] / Ю. В. Трифонов, Р. С. Танчук, А. С. Поляков // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 10-2 (87-2). – С. 774-777. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=32331610>
10. Переверзева, В. В. Проекты развития в системе стратегического управления [Электронный ресурс] / В. В. Переверзева, Т. В. Юрьева // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2017. – № 4. – С. 42-52. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=30043191>.
11. Сачук, С. Н. К вопросу об инновационном развитии предприятия на основе стратегического управления проектами [Электронный ресурс] // Вопросы экономики и права. – 2017. – № 104. – С. 74-78. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=300796120>.

12. Боровских, Н. В. Инновационные стратегии в системе стратегического управления предприятием [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – 2017. – № 3 (117). – С. 12-15. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=28989460> .

Нормативно-правовые материалы

1. Федеральный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55347 – 2012. Системы управления проектированием. Руководство по менеджменту инноваций. М.: Стандартинформ, 2014.

2. Федеральный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54871 – 2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой. М.: Стандартинформ, 2011.

3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. N 2227-р).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс – законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. (www.consultant.ru/)

2. <http://www.elibrary.ru> – научные публикации в области экономики и инновационного менеджмента.

3. <http://www.journals.cambridge.org/action> - база данных зарубежных журналов.

4. Министерство экономического развития - <http://economy.gov.ru/minec/main>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Компьютеры класса Pentium; мультимедийная (презентационная) - система Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10)

PT-DZ110XE Panasonic, экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом, крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; подключение к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет; лицензионное программное обеспечение (общесистемное и специальное).

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение магистрантов по дисциплине «Форсайт-технологии в инновационном развитии» предполагает проведение аудиторных занятий, а также самостоятельную работу студента. На аудиторных занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины, проводятся коллоквиумы и дискуссии, решаются контрольные задачи, разбираются кейсы.

Самостоятельная работа предполагает работу магистранта с первоисточниками. При этом, предполагается, что студент конспектирует систематизированный материал, излагая материал как в виде текста, так и в табличном варианте.

Конспекты результатов самостоятельной работы служат оценочным средством, позволяющим преподавателю в ходе собеседования определить объем выполненной работы, способность студента излагать материал, его систематизировать и представлять в форме, удобной для дальнейшей работы.

Аудиторные занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, способности применения математического аппарата, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Особое место в самостоятельной работе занимает подготовка к текущим аттестациям и промежуточной аттестации в форме устного экзамена. Подготовка к экзамену может начинаться с самого начала изучения дисциплины.

При изучении материала по теме следует использовать основную и дополнительную литературу, рекомендованную преподавателем.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 636-б	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.

VIII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-1) способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	знает	основные зарубежные практики применения форсайт-технологий.
	умеет	применять основные зарубежные практики форсайт-технологий.
	владеет	средствами и методами форсайт-технологий.
(ОК-4) умением быстро осваивать новые области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	знает	основы проведения форсайта.
	умеет	проводить форсайт по конкретным направлениям развития инноваций.
	владеет	навыками проведения форсайта по конкретным направлениям развития инноваций.
(ОК-10) готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает	принципы проведения форсайта.
	умеет	самостоятельно разрабатывать форсайт сессии.
	владеет	навыками применения форсайт-технологий.

(ПК-4) способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	знает	средства и методы, применяемые для форсайта.
	умеет	применять средства и методы, применяемые для форсайта.
	владеет	навыками применения средств и методов форсайта.

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	По календарному плану	подготовка к игре-дискуссии	31	Участие в игре-дискуссии
2.		Подготовка к решению кейс-задачи	32	оценка активности при выполнении кейса
3.	По календарному плану	Подготовка к экзамену	27	
4.	Итого		90	

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Форсайт-технологии в инновационном развитии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Критерии выставления оценки по представлению презентации по итогам игры - дискуссии

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
50-48	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику глубоко и на высоком профессиональном уровне. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чёт-

	ко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
46-31	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
30-21	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
20-0	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии выставления оценки по представлению презентации по итогам решения задачи по форсайту

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
50-41	выставляется магистранту, если представленная презентация отражает результаты форсайта в полном объеме. Магистрант использует поддерживающую логику при формировании текущего целеполагания. Четко сформулирован желаемый результат и меры, которые необходимо предпринять для его осуществления.
40-33	выставляется магистранту, если представленная презентация в целом, в целом отражает результаты форсайта. Магистрант использует поддерживающую логику при формировании текущего целеполагания. Сформулирован желаемый результат и меры, которые необходимо предпринять для его осуществления.
34- 20	выставляется магистранту, если представленная презентация в целом, отражает результаты форсайта. Магистрант не в полной мере использует поддерживающую логику при формировании текущего целеполагания. Сформулирован желаемый результат и меры, которые необходимо предпринять для его осуществления.
19-0	выставляется магистранту, если представленная презентация не отражает результаты форсайта. Магистрант не использует поддерживающую логику при формировании текущего целеполагания. Не сформулирован желаемый результат и меры, которые необходимо предпринять для его осуществления.

В случае, когда магистрант, по каким-либо причинам пересдает экзамен устно, используются следующие критерии оценки устного экзамена (максимальное число баллов – 40):

88-100 баллов - выставляется магистранту, если он исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материал монографической литературы.

65-87 баллов - выставляется магистранту, если он последовательно, чётко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не допускает существенных неточностей.

64-41 балл - выставляется магистранту, если он излагает материал, опираясь на примеры, допускает отдельные неточности.

Ниже 41 балла - выставляется магистранту, если он излагает материал, допуская при этом существенные неточности.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 41 %	не зачтено	неудовлетворительно
От 41 % до 64 %	зачтено	удовлетворительно
От 65 % до 87 %	зачтено	хорошо
От 88% до 100%	зачтено	отлично