




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

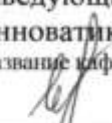
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) (Ф.И.О. рук.ОП)
«19» сентября 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая (ий) кафедрой
Иноватики, качества, стандартизации
(название кафедры)


(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
«19» сентября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая и прикладная иноватика
Направление подготовки 27.04.05 Иноватика
Образовательная программа «Система менеджмента качества»
Форма подготовки очная

курс 1,2 семестр 2,3
лекции 36 час
практические занятия 36 час.
лабораторные работы - час.
в том числе с использованием МАО лек. 8 /пр. 20 /лаб. - час.
всего часов аудиторной нагрузки - час.
в том числе с использованием МАО 36 час.
самостоятельная работа 72 час.
в том числе на подготовку к экзамену 36 час.
контрольные работы (количество) – 0
курсовая работа / курсовой проект - семестр
зачет 1 семестр
экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 № 12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Иноватики, качества, стандартизации и сертификации 51 «19» сентября 2018г.

Заведующая (ий) кафедрой Шкарина Т.Ю.

Составитель (ли): Коршенко И.Ф.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

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)

Аннотация дисциплины «Теоретическая и прикладная инноватика»

Дисциплина «Теоретическая и прикладная инноватика» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», магистерская программа «Системы менеджмента качества» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.3).

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 час), контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах. Форма контроля по дисциплине – зачет, экзамен.

Цель дисциплины:

Сформировать систему знаний о теоретических и методологических основах современной науки и техники, понимание роли науки и техники в инновационном развитии общества, важности и принципов реализации инноваций и коммерциализации научных достижений.

Задачи дисциплины:

– приобретение магистрантами целостного представления о развитии человеческой цивилизации как последовательной цепи нововведений (инноваций) в различных сферах деятельности человека, народов, обществ в различные исторические эпохи;

– выявление возрастающей роли инноваций, как целенаправленной силы, обеспечивающей конкурентоспособность, как отдельных хозяйствующих субъектов, так и различных государств в мировой экономической системе;

– закрепление полученных знаний и методов путем выполнения тестов, подготовки и представления индивидуальных проектов внедрения изменений на предприятии, участия в командных деловых играх и выполнения домашних заданий в процессе самостоятельного освоения дисциплины.

Для успешного изучения дисциплины «Теоретическая и прикладная инноватика» у обучающиеся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

(ОК-4) - умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения.

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 степень профессиональной мобильности	знает	основные этапы развития и базовые понятия науки, техники и образования
	умеет	применять на практике полученные знания с целью реализации высокой степени профессиональной мобильности
	владеет	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике
(ОК-7) способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	знает	основные термины профессиональной коммуникации в иноязычной среде
	умеет	осуществлять коммуникации в иноязычной среде по вопросам инноватики
	владеет	способностью свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде
(ОПК-3) способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	знает	основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности
	умеет	воспринимать и обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути и решения по ее достижению на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
	владеет	способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
(ПК-6) способность применять теории и методы теорети-	знает	теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов

ческой и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	умеет	применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики на практике
	владеет	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
(ПК-18) способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии	знает	современные образовательные технологии и методики, их эффективное применение в практической деятельности
	умеет	применять инновационные образовательные технологии; адаптировать инновационные образовательные технологии; совершенствовать инновационные образовательные технологии; разрабатывать инновационные образовательные технологии
	владеет	способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теоретическая и прикладная инноватика» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, презентация, круглый стол, защита проекта.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

2 семестр

Тема 1. Теоретическая инноватика: введение в теорию инноваций, основные понятия, терминология, задачи и функции теории инноваций. Инновации, технологии и стратегии (4 часа) лекция-беседа

Основные этапы развития и базовые понятия науки, техники и образования. Основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности. Специализированный понятийный научный аппарат; математические методы и модели для управления инновациями, компьютерные технологии в инновационной сфере. Основные понятия инновационного менеджмента. Классификация инноваций. Инновационный процесс и его элементы. Источники инноваций. Инновационная среда. Волновая теория инноваций. Вклад В. Кондратьева, К. Фримена. Й. Шумпетера. Концепция творческого разрушения. Циклы инновационного

развития. Корреляции между типами инноваций и экономический период цикла. Положения и концепции современной теории инноваций. Жизненные циклы технологий. Диффузия нововведений.

Инновации как основная движущая сила мирового экономического развития. Стратегическая роль технологий и инноваций в развитии компании. Стратегический и инновационный аспекты управления развитием организации. Особенности продуктовых, процессных и управленческих инноваций в стратегическом развитии компании. Радикальные и улучшающие инновации. Организационно-управленческие инновации, повышение их роли и значимости. Уровни процесса управления инновациями.

Факторы, определяющие инноваций и стратегическое поведение организации. Инновации и технологические стратегии: сущность и виды стратегий. Интеграция стратегий: бизнес, инновации, маркетинг, производство и технологические стратегии.

Тема 2. Глобальные вызовы как источники инноваций. Международные стандарты в сфере управления инновационной деятельностью: Руководство Фраскати и Руководство Осло. Руководство Фраскати - сущность процесса исследований и разработок (R&D), как источника создания технологических инноваций. Руководство Осло – ключ к пониманию инновационных процессов и связанных с ними феноменов (6 часов).

Глобальные технологические вызовы: технологии нового экономического уклада, цифровая экономика, космические технологии, биоинженерия, арктические и антарктические технологии, технологии транспорта будущего, искусственный интеллект, умные производства и др.

Международные индексы оценки инновационной деятельности. Методики измерения научного потенциала исследований и разработок – Руководство Фраскати. Оценка инновационного потенциала – Руководство Осло. Оценка влияния инноваций на развитие человеческих ресурсов – руководство Канберры. Инновационные показатели и метрики.

Национальные системы оценки инноваций. Инструменты стратегии количественного измерения уровня инновационного развития в ЕС (инновационное табло – European Innovation Scoreboard, EIS; инновационный барометр – Innobarometer; База данных по мерам европейской инновационной политики – Inno Data Collection Base; Методика оценки новых инновационных проектов – INNO-Appraisal и др.).

Тема 3. Национальная, региональная и корпоративная инновационная система (8 часов).

Концепция национальных инновационных систем (НИС). Национальные инновационные системы: модели в различных регионах мира (американская, европейская, азиатская, российская). Теория регионального жизненного цикла. Теория кластеров (М. Портер). Содержание и классификация НИС. Структура и показатели НИС. Основные формы государственно-частного партнерства. Инфраструктура НИС. Технологические ниши. Интеграция НИС в единую глобальную инновационную систему. Построение региональных инновационных систем в современных условиях. Государственная политика в области развития НИС.

Корпорация и инновационная среда. Концепция корпоративной инновационной системы (КИС) (Й. Шумпетер, Б. Твисс, К. Фримен, Р. Тротт). Содержание и функциональная схема НИС. Сравнительный анализ КИС. Сущность корпоративных инноваций. Жизненный цикл корпоративных инноваций. Технологические пределы и разрывы. Диффузия и трансфер инноваций.

Модели инновационного процесса в компании: модель «технологического толчка»; модель «тянущих сил рынка»; интегрированная модель; модель стратегических сетей.

Инновационный потенциал организации. Инновационный климат компании. Эффективность корпоративных инновационных систем.

3 семестр

Тема 4. Инновации и стратегии на уровне компании: теоретические концепции и практические подходы (4 часа). лекция-беседа

Классификация типов инновационного поведения организаций. Цели, задачи, содержание и формы стратегического управления инновациями. Понятие и виды инновационных стратегий. Роль внешних и внутренних факторов в обосновании выбора стратегии. Общие принципы разработки инновационной стратегии. Выбор инновационной стратегии. Содержание и типология корпоративных инновационных стратегий. Портфель инновационных стратегий. Модели стратегий: модель Ансоффа; модель GE/McKinsey; матрица Томпсона и Стрикленда; матрица ADL/LC.

Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности. Инфраструктура поддержки технологического предпринимательства (6 часов).

Содержание, функции и роль инновационной инфраструктуры. Институты развития Российской Федерации: их роль в поддержке инновационной деятельности. Национальная технологическая инициатива: новые рынки, новая система взаимоотношений элементов инновационной инфраструктуры. Региональные инновационные экосистемы.

Основные формы организации инновационной деятельности. Корпоративная форма организации инноваций. Внутренние венчурные проекты. Стратегические альянсы. Основные типы структур и функций технопарков (бизнес-инкубаторов, промышленных парков). Фирмы венчурного капитала. Выбор организационных форм инновационной деятельности в компании.

Модели технополисов и технопарков. Разновидности технопарков, бизнес-инкубаторов. Задачи и функции технопарков, бизнес-инкубаторов. Роль и место технопарков и бизнес-инкубаторов в стратегическом развитии инновационных компаний.

Тема 6. Модели и методы управления инновационными проектами. (8 часов)

Основные принципы работы в проектных междисциплинарных командах, в том числе, в качестве руководителя. Инновационные программы и проекты как инструменты реализации инновационных и стратегий. Процеду-

ры управления инновационными проектами. Факторы, влияющие на выбор приоритетных инновационных проектов. Модели управления инновационным процессом. Модель stage-gate process Международный и отечественный опыт управления инновационными проектами.

Модели разработки и управления выполнением инновационного проекта. Сущность и содержание корпоративного инновационного проекта. Классификация проектов. Жизненный цикл исследовательского проекта. Особенности научно-исследовательских проектов (НИОКР). Процессы разработки проектов в компании. Бизнес-план инновационного проекта (продукт, ресурсы, бюджет, календарный план). Корпоративный портфель инновационных проектов. Матричные модели управления портфелем.

Особенности реализации инновационных проектов в сфере VR/AR/MR. Основные понятия в области реализации проектов по формированию VR/AR-контента. Основы реализации проектов создания технологий игровой индустрии виртуальной реальности. Основы реализации проектов клиент-серверных и сетевых задач. Перечень основных современных графических библиотек (для языка C#) в разработке проектов VR/AR.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 часов)

2 семестр

Занятие 1. Семинарское занятие с представлением презентаций «Схема, формы и технологии инфраструктурной поддержки инновационного проекта (малой инновационной компании) в процессах вывода инноваций на рынок в форме трансфера технологий и/или коммерциализации. Анализ проекта (инновации) как объекта управления» (4 часа) (презентации)

Заслушивание преподавателем и обсуждение подготовленных студентами докладов (по результатам комплексного изучения проблемы) по вопросам использования различных форм, методов, технологий создания и вывода

инновационных проектов на рынок в форме трансфера технологий и коммерциализации.

Занятие 2. Семинарское занятие «Создание и продвижение инновационных проектов по реализации Национальной технологической инициативы» (4 часа).(презентация)

Заслушивание преподавателем и обсуждение подготовленных студентами докладов (по результатам комплексного изучения проблемы) по созданию и продвижению инновационных проектов по реализации Национальной технологической инициативы (НТИ), формированию рынков НТИ, механизмам использования инфраструктурной государственной поддержки, по взаимодействию различных субъектов инновационной деятельности при выведении инноваций на рынок.

Занятие 3. Круглый стол «Финансирование инновационных проектов в области виртуальной и дополненной реальности на разных стадиях их жизненного цикла» (4 часа).

Дискуссия по вопросам финансового обеспечения (государственное и частное инвестирование) проектов по созданию продуктов виртуальной и дополненной реальности, включая венчурное и бизнес-ангельское инвестирование, краудфандинг и краудинвестинг, использование криптовалют.

Занятие 5 Семинар по созданию эффективной презентации инновационного проекта (6 часов)

Цели, задачи, стратегия и методика презентации проектов виртуальной и дополненной реальности, аудитория, время, акценты, лучшие практики, типичные ошибки, шаблоны, графические элементы, библиотеки.

Использование в презентации результатов анализа проекта как объекта управления и стоимостной оценки ресурсов и затрат.

В ходе работы выполняются следующие промежуточные задания:

- подготовка 5-10 вариантов презентации для одного и того же тестового проекта (задается преподавателем), сравнение структур презентаций, эффективности достижения целей;

- подготовка перечня (библиотеки) ресурсов лучших шаблонов презентаций, передача перечня в состав активов кафедры ИКСС;

- подготовка набора (библиотеки) элементов инфографики для презентаций инновационных проектов (по направлениям деятельности университета), передача набора в состав активов кафедры ИКСС;

- анализ лучших практик проведения презентаций инновационного проекта (С.Джобс, технология подготовки и проведения презентации инновационного проекта).

3 семестр

Занятие 6. Презентация проектов по проектированию, созданию, тестированию инновационных продуктов для создания и сопровождения проекта виртуального технопарка (10 час.)

Разработка концепции виртуального технопарка. Выбор функционалов. Анализ аналогичных решений. Разработка концепции интерфейсов виртуального технопарка. Разработка концепции использования продуктов виртуальной и дополненной реальности в обеспечении функционала виртуального технопарка.

Разработка принципиальной схемы виртуального технопарка. Разработка технических заданий на программирование продуктов виртуальной и дополненной реальности.

Разработка и реализация механизмов оценки и отбора проектов. Создание инструментов верификации входной информации.

Стоимостные оценки ресурсов и структура затрат в виртуальном технопарке

Разработка схем поддержки инновационных проектов в виртуальном технопарке. Менторство и трекинг.

Занятие 7. Защита проектов по проектированию, созданию, тестированию инновационных продуктов для создания и сопровождения проекта виртуального технопарка (8 час.)

Презентация продуктов виртуальной и дополненной реальности в комплексе виртуального технопарка в инновационной инфраструктуре ДВФУ.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

– Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика» представлено в Приложении 1 и 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.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Теоретическая инноватика: введение в теорию инноваций, основные понятия, терминология, задачи и функции теории инноваций. Инновации, технологии и стратегии	ОК-1 ОПК-3 ПК-18	знает,	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
2	Глобальные вызовы как источники инноваций. Международные стандарты в сфере управления инновационной деятельностью: Руководство Фраскати и Руководство Осло. Руководство Фраскати - сущность процесса исследований и разработок (R&D), как источника создания технологических инноваций. Руководство Осло – ключ к пониманию инновационных процессов и связанных с ними феноменов	ОК-1 ОК-7 ОПК-3 ПК-18	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
3	Национальная, региональная и корпоративная инновационная система	ОК-1 ОПК-3	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
4	Инновации и стратегии на уровне компании: теоретические концепции и практические подходы	ПК-6	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
5	Организационные формы инновационной деятельности. Инфраструктура поддержки технологического предпринимательства	ОК-1 ОПК-3	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
6	Модели и методы управления инновационными проектами	ПК-6	знает	конспект	Презентация проекта
			умеет	конспект	
			владеет	конспект	

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельно-

сти, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Щека О.О., Щека О.Л. Теоретическая и прикладная инноватика. Ч. 1. История и философия нововведений: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2016. – [94 с.]. – 1 CD. – ISBN 978-5-7444-3828-9 (Объем 3 МБ, усл. печ. л. 10,9); гос. регистрация, № 0321604270 https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/f61/Shheka_O.O.,_Shheka_O.L._Teoreticheskaya_i_prikladnaya_innovatika.pdf
2. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Кожухар В.М. - М.: Дашков и К, 2018. - 292 с.: ISBN 978-5-394-01047-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/351616>
3. Что дальше? Теория инноваций как инструмент прогнозирования отраслевых изменений / Кристенсен К., Скотт Э., Рот Э. - 3-е изд. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 400 с.: 70x100 1/16 (Binding) ISBN 978-5-9614-5556-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Инновационный менеджмент: Учебник / Кузьминов А.Н., Погосян Р.Р., Юрков А.А.; Под ред. Джухи В.М., - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 380 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01570-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556473>

2. Инновационный менеджмент : учебник / В.Г. Медынский. – М. : ИН-ФРА-М, 2017. – 295 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768557>
3. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник; ИН-ФРА-М, 2018. - 380с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972441>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс – законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. (www.consultant.ru/)
2. Молодой учёный - Ежемесячный научный журнал (<http://moluch.ru/>)
3. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека (elibrary.ru/)
4. Naked Science – научно-популярный портал (<https://naked-science.ru/>)

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
<p>Компьютерный класс кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации, ауд. Е637, 21</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение студентов по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика» предполагает чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий, а также самостоятельную работу студента.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации по выполнению практических и указания по выполнению самостоятельной работы.

На практических занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины во взаимосвязи с реальными задачами взаимодействия с субъектами инновационной экосистемы региона, а также решаются конкретные практические задания.

Самостоятельная работа предполагает работу студента с первоисточниками. При этом, предполагается, что студент конспектирует систематизированный материал, излагая материал, как в виде текста, так и в табличном виде. Периодически (в соответствии с план-графиком) по итогам текущей самостоятельной работы студент готовит рефераты и доклады по заранее выбранной и согласованной с преподавателем теме.

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

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они 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.

При проведении круглого стола студенты делятся на шесть групп, каждая из которых представляет доклад по теме, включенной в план/программу круглого стола. От студентов требуется представление систематизированно-

го материала в форме презентации, выполненной в наиболее эффективном с точки зрения представляющей информацию группы формате. Предполагается обсуждение выступления каждой группы студентов с целью углубленного изучения материала и определения степени владения навыками публичных выступлений.

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практического занятия, выставляя в Тандем текущие баллы в течении недели после занятия. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Выполнение каждого практического и самостоятельного задания должно сопровождаться подготовкой и публичным представлением преподавателю презентации.

Итоговый контроль результатов прохождения курса «Теоретическая и прикладная инноватика» предполагает выполнение и защиту каждым студентом учебно-инновационного проекта по продвижению учебной инновационной разработки на рынок с использованием инструментов, представляемых инновационной инфраструктурой. При этом студент обязан использовать максимально-возможное количество субъектов инновационной инфраструктуры.

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
Компьютерный класс, Ауд. Е637	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
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.
Мультимедийная аудитория	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; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

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.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика»

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

Программа академической магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»

Форма подготовки очная

Владивосток

2018

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
2 семестр				
1.	1,2,3 неделя	Систематизация материала для презентации	8 часов	презентация
2	4,5,6 неделя	Систематизация материала для презентации	8 часов	презентация
3	7,8,9 неделя	Систематизация материала для презентации	8 часов	презентация
4	10,11,12 неделя	Систематизация материала для презентации	12 часов	презентация
3 семестр				
5	1-12 неделя	Работа над Уставом проекта	36 часов	Презентация проекта

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа предполагает работу студента в библиотеке с использованием предлагаемой к изучению литературы и поиск информации в Интернет-ресурсах. При этом студент систематизирует материал и оформляет записи в виде конспектов. При систематизации отдельных формул и способов решения студент стремится выявить как можно больше вариантов решения с указанием причинно-следственной связи по их применению.

Выполнение проекта предполагает работу над частью выпускной квалификационной работы по продвижению инновационного проекта и разработке мероприятий по его реализации, в том числе и в рамках других учебных дисциплин.

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.

Требования к оформлению и содержанию презентации доклада

Требования к презентации:

1. Презентация делается в Microsoft PowerPoint.
2. Презентация не должна превышать 8 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 указания к выполнению проекта

Проект имеет статус «учебно-инновационный» и выполняется в рамках прохождения курса «Теоретическая и прикладная инноватика».

Целью проекта является: разработка и обоснование содержания проекта, планирование траектории и логистики его продвижения с использованием функционалов субъектов региональной инновационной экосистемы, отработка механизмов получения поддержки от субъектов инфраструктуры, продвижение инноваций на рынок.

Рекомендуемая структура проекта

Проект в качестве описания и демонстрации знаний студента работает с упрощенной схемой «Устава проекта» и по форме «Устава проекта».

Форма «Устав проекта»

УСТАВ ПРОЕКТА

ОПИСАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОЕКТА

Титульная информация о проекте

Наименование проекта	
Планируемое время начала и окончания проекта (месяц/год)	
Оценка бюджета проекта: ресурсы и структура затрат (руб.)	
Место/сфера реализации	
Автор проекта (Ф.И.О. студента)	
Дата создания документа	

Причины инициации проекта

Поставленные перед университетом высокие амбициозные цели, в том числе Программой развития ДВФУ, требуют внедрения современных подходов и инструментов к реализации стратегии.

Цели проекта

Внедрить к началу 2019 года корпоративную систему управления проектами университета, включающую в себя:

Методологию управления проектами

Проектный Офис и Проектный Комитет

Информационную систему управления проектами

Поднять на один уровень зрелости корпоративную систему управления проектами университета

Описание проекта

- 1. Провести аудит уровня зрелости управления проектами в вузе*
- 2. Выявить области, в которых необходимо внедрение проектного*

Цели проекта

управления

3. *Разработать единую методологию для реализуемых университетом проектов*
4. *Сформировать Проектный Комитет и Проектный Офис – определить роли и регламент работы*
5. *Внедрить информационную систему управления проектами (совместно с проектом «Смарт-кампус»)*
6. *Обучить сотрудников ключевых сотрудников подходам к управлению проектами в университете*

Описание продукта проекта

Критерии приемки продукта

Основные результаты проекта

Траектория продвижения проекта

При выполнении учебно-инновационного проекта готовится презентация этого проекта. Структура презентации¹:

Титульный слайд: Наименование проекта и его автор

Слайд 2: Цели проекта, задачи проекта

Слайд 3: Содержание проекта

Слайд 4: Продукт проекта

Слайд 5: Ресурсы и структура затрат

Слайд 6: Какая и для чего проекту нужна поддержка

Слайд 7: Логистика и алгоритм получения финансовой поддержки

Слайд 8: Логистика и алгоритм получения технической/технологической поддержки

Слайд 9: Логистика и алгоритм получения консалтинговой поддержки

Слайд 10: Оценка автора проекта осуществимости выбранных логистических схем получения поддержки.

Оформление основного текста проекта

Форматирование шрифта и абзаца:

- *тип шрифта* – Times New Roman;
- *кегель шрифта* – 14 pt;
- *начертание* – обычный;
- *отступ красной строки* – 12,5-12,7 мм;
- *междустрочный интервал* – 1,5;
- *отступ перед (после) абзаца* – 0 pt.

Также разрешается использовать возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты различной гарнитуры.

Вписывать отдельные слова, формулы, условные знаки, а также выполнять иллюстрации следует только темными чернилами, пастой или тушью, при этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности основного текста.

¹ Приведена обязательная структура презентации. Студент по желанию может дополнить презентацию .

Опечатки, описки, графические неточности, обнаруженные в процессе оформления, допускается исправлять аккуратным заклеиванием, подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на то же место исправленного текста – не более пяти исправлений на один лист работы. Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графика) не допускаются.

Нумерация страниц:

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки, начиная с Введения. Титульный лист, задание на работу (проект), ведомость работы (проекта), рецензия, отзыв, содержание и др. структурные элементы включают в общую нумерацию, но номер на данных страницах не выставляется.

Перечисления:

Рекомендуется нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами со скобкой, например: 1), 2), 3) и т.д., и писать строчными буквами с абзацного отступа. При необходимости расшифровки пунктов перечисления используются буквы русского алфавита; далее – символы «→», «•». При этом запись производится с абзацного отступа. В пределах одного пункта не допускается более одной группы перечислений.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также данными методическими указаниями;

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- математический знак «минус» (-) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака следует писать слово «минус» (например, вместо «- 5 °С» следует писать «минус 5 °С»);
- математические операторы (\geq , \leq , \neq , \equiv , $=$), а также знаки №, %, § без цифровых значений после них;
- индексы стандартов (ГОСТ Р, ОСТ, СТО и т.п.), а также индексы нормативных документов без регистрационного номера, кроме выражения типа: «Система сертификации ГОСТ Р».

При оформлении презентации проекта необходимо использовать любые графические элементы/фигуры, рассмотренные в рамках Лабораторной работы № 1 и 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.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика»
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
Программа академической магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p style="text-align: center;">(ОК-1)</p> <p>способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности</p>	знает	основные этапы развития и базовые понятия науки, техники и образования
	умеет	применять на практике полученные знания с целью реализации высокой степени профессиональной мобильности
	владеет	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике
<p style="text-align: center;">(ОК-7)</p> <p>способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде</p>	знает	основные термины профессиональной коммуникации в иноязычной среде
	умеет	осуществлять коммуникации в иноязычной среде по вопросам инноватики
	владеет	способностью свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде
<p style="text-align: center;">(ОПК-3)</p> <p>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	знает	основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности
	умеет	воспринимать и обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути и решения по ее достижению на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
	владеет	способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
<p style="text-align: center;">(ПК-6)</p> <p>способность применять теории и методы</p>	знает	теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инно-

теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов		вационных проектов
	умеет	применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики на практике
	владеет	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
(ПК-18) способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии	знает	современные образовательные технологии и методики, их эффективное применение в практической деятельности
	умеет	применять инновационные образовательные технологии; адаптировать инновационные образовательные технологии; совершенствовать инновационные образовательные технологии; разрабатывать инновационные образовательные технологии
	владеет	способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Теоретическая инноватика: введение в теорию инноваций, основные понятия, терминология, задачи и функции теории инноваций. Инновации, технологии и стратегии	ОК-1 ОПК-3 ПК-18	знает,	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
2	Глобальные вызовы как источники инноваций. Международные стандарты в сфере управления инновационной деятельностью: Руководство Фраскати и Руководство Осло. Руководство Фраскати - сущность процесса исследований и разработок (R&D), как источника создания технологических инноваций. Руководство Осло – ключ к пониманию инновационных процессов и связанных с ними феноменов	ОК-1 ОК-7 ОПК-3 ПК-18	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
3	Национальная, региональная и корпоративная инновационная система	ОК-1 ОПК-3	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
4	Инновации и стратегии на уровне компании: теоретические концепции и практические подходы	ПК-6	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
5	Организационные формы инновационной деятельности. Инфраструктура поддержки технологического предпринимательства	ОК-1 ОПК-3	знает	конспект	презентация
			умеет	конспект	презентация
			владеет	конспект	презентация
6	Модели и методы управления инновационными проектами	ПК-6	знает	конспект	Презентация проекта
			умеет	конспект	
			владеет	конспект	

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика» является обязательной, для получения положительной оценки на зачете, студентам необходимо предоставить конспекты, выступить с презентациями и представить учебно-инновационный проект.

Критерии оценки конспекта по самостоятельной работе

Критерии оценки:

- 8 баллов выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны логично, систематизируют представленный материал должным образом;
- 4 балла выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны, систематизируют представленный материал должным образом, имеются отдельные неточности в изложении;
- 2 балла выставляется студенту, если конспекты написаны, отсутствует логическая систематизация материала;
- 0 баллов выставляется студенту, если конспекты отсутствуют.

Занятие 1. Семинарское занятие с представлением презентаций «Схема, формы и технологии инфраструктурной поддержки инновационного проекта (малой инновационной компании) в процессах вывода инноваций на рынок в форме трансфера технологий и/или коммерциализации. Анализ проекта (инновации) как объекта управления» (4 часа)

Заслушивание преподавателем и обсуждение подготовленных студентами докладов (по результатам комплексного изучения проблемы) по вопросам использования различных форм, методов, технологий создания и вывода инновационных проектов на рынок в форме трансфера технологий и коммерциализации.

Темы докладов

1. Положительные и отрицательные стороны создания университетских бизнес-инкубаторов: опыт, лучшие и худшие практики, истории успеха
2. Положительные и отрицательные стороны создания университетских центров коллективного пользования оборудованием: опыт, виды предоставляемых услуг, проблемы обеспечения сохранности оборудования и его максимально эффективной загрузки, лучшие и худшие практики, истории успеха
3. Положительные и отрицательные стороны создания университетских центров трансфера технологий: опыт, лучшие и худшие практики, истории успеха
4. Положительные и отрицательные стороны создания университетских технопарков: опыт, лучшие и худшие практики, истории успеха
5. Анализ эффективности функционирования инжиниринговых центров в структуре российских университетов
6. Spin-off и Spin-out компании: практика создания в университетах.
7. Краудфандинг и краудинвестинг: принципы привлечения инвестиций, основные платформы/площадки, правила работы на этих платформах, лучшие практики (накопленный опыт).
8. Особенности подготовки заявок в программу УМНИК Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.
9. Особенности подготовки заявок в программу СТАРТ-1 Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.
10. Особенности подготовки заявок в программу КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.
11. Особенности подготовки заявок в программу КООПЕРАЦИЯ Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.

12. Анализ механизмов поддержки технологического предпринимательства Фондом СКОЛКОВО

13. Российские журналы, полностью ориентированные на инновационную тематику: особенности опубликования материалов, статус и репутация в инновационном пространстве России.

14. Анализ опыта Стива Джобса по презентации инновационных проектов.

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Занятие 2. Семинарское занятие «Создание и продвижение инновационных проектов по реализации Национальной технологической инициативы» (4 часа).

Заслушивание преподавателем и обсуждение подготовленных студентами докладов по результатам комплексного изучения проблемы на основе конкретных примеров:

- по созданию и продвижению инновационных проектов по реализации Национальной технологической инициативы (НТИ);
- формированию отдельных рынков НТИ;
- механизмам использования инфраструктурной государственной поддержки;
- по взаимодействию различных субъектов инновационной деятельности при выведении инноваций на рынок.

Д

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Занятие 3. Круглый стол «Финансирование инновационных проектов в области виртуальной и дополненной реальности на разных стадиях их жизненного цикла» (4 часа).

Дискуссия по вопросам финансового обеспечения (государственное и частное инвестирование) проектов по созданию продуктов виртуальной и дополненной реальности, включая венчурное и бизнес-ангельское инвестирование, краудфандинг и краудинвестинг, использование криптовалют.

Тема для дискуссий:

1. Финансирование инновационных проектов/компаний на предпосевной стадии
2. Финансирование инновационных проектов/компаний на стадии «Посев»
3. Финансирование инновационных проектов/компаний на стадии «СТАРТАП»
4. Финансирование инновационных проектов/компаний на стадии «Раннее развитие»
5. Как инновационной компании преодолеть при поддержке инновационной инфраструктуры «Долину смерти»
6. Эффективность бизнес-ангельских инвестиций
7. Краудфандинговые и краудинвестинговые инструменты.

Время основного выступления – 10 мин., время выступления в дискуссии/комментариях – 5 мин.

Критерии оценки:

- 100-85 баллов выставляется студенту, если он выступил в дискуссии не менее 3 раз (при наличии основного выступления – не менее 2 раз), высказанные студентом мнения представляются обоснованными, он показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области; владение терминологическим аппаратом; умение приводить примеры современных проблем инновационной инфраструктуры.
- 85-76 баллов выставляется студенту, если он выступил в дискуссии не менее 2 раз, а в обоснованиях его позиции по рассматриваемому вопросу допущены одна – две неточности.

- 75-61 балл выставляется студенту, если он выступил в дискуссии не менее 2 раз, а в его обосновании допущено несколько ошибок.
- 60-50 баллов выставляется студенту, если он не выступал на круглом столе и не принимал участия в дискуссии

Занятие 5 Семинар по созданию эффективной презентации инновационного проекта (6 часов)

Цели, задачи, стратегия и методика презентации проектов виртуальной и дополненной реальности, аудитория, время, акценты, лучшие практики, типичные ошибки, шаблоны, графические элементы, библиотеки.

Использование в презентации результатов анализа проекта как объекта управления и стоимостной оценки ресурсов и затрат.

В ходе работы выполняются следующие промежуточные задания:

- подготовка 5-10 вариантов презентации для одного и того же тестового проекта (задается преподавателем), сравнение структур презентаций, эффективности достижения целей;
- подготовка перечня (библиотеки) ресурсов лучших шаблонов презентаций, передача перечня в состав активов кафедры ИКСС;
- подготовка набора (библиотеки) элементов инфографики для презентаций инновационных проектов (по направлениям деятельности университета), передача набора в состав активов кафедры ИКСС;
- анализ лучших практик проведения презентаций инновационного проекта (С.Джобс, технология подготовки и проведения презентации инновационного проекта).

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

3 семестр

Занятие 6. Разработка проектов по проектированию, созданию, тестированию инновационных продуктов для создания и сопровождения проекта виртуального технопарка (10 час.)

Разработка концепции виртуального технопарка. Выбор функционалов. Анализ аналогичных решений. Разработка концепции интерфейсов виртуального технопарка. Разработка концепции использования продуктов виртуальной и дополненной реальности в обеспечении функционала виртуального технопарка.

Разработка принципиальной схемы виртуального технопарка. Разработка технических заданий на программирование продуктов виртуальной и дополненной реальности.

Разработка и реализация механизмов оценки и отбора проектов. Создание инструментов верификации входной информации.

Стоимостные оценки ресурсов и структура затрат в виртуальном технопарке

Разработка схем поддержки инновационных проектов в виртуальном технопарке. Менторство и трекинг.

Занятие 7. Презентация проектов по проектированию, созданию, тестированию инновационных продуктов для создания и сопровождения проекта виртуального технопарка (8 час.)

Презентация продуктов виртуальной и дополненной реальности в комплексе виртуального технопарка в инновационной инфраструктуре ДВФУ.

Темы индивидуальных учебно-инновационных проектов (сопряжены с задачами Национальной технологической инициативы)²

1. Система обеспечения лекарствами населения в труднодоступных регионах России и необходимой информацией по их применению
2. Мобильный комплект для оказания высокотехнологичной биомедицинской помощи
3. Тренажер для наиболее эффективного овладения протезами и уменьшения срока привыкания к протезу
4. Система дистанционного мониторинга артериального давления и диагностики заболеваний
5. Система многофункционального мониторинга состояния организма в процессе спортивных тренировок
6. Устройство и технология e-Навигации для маломерных судов в прибрежной зоне моря (в зоне действия сотовой связи)
7. Система трехмерного обнаружения и картирования объектов на морском дне
8. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления инновационным ледоколом для работы на акваториях морских портов
9. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления безэкипажным спасательным судном для работы в прибрежных зонах дальневосточных морей

10. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления безэкипажным судном – сборщиком нефтесодержащих и иных отходов с акваторий морских портов
11. Продукты виртуальной и дополненной реальности для Системы трехмерного обнаружения и картирования объектов на морском дне
12. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления безэкипажным судном для морского туризма, в том числе и в арктических и субарктических морях
13. Продукты виртуальной и дополненной реальности для создания автономной системы обеспечения безопасности и регулирования на городских дорогах
14. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления роботом – регулировщиком движения на объектах добычи полезных ископаемых (карьеры и т.д.)
15. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления БПА для спасения на море
16. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления БПА для спасения в горах
17. Продукты виртуальной и дополненной реальности для управления БПА для спасения в Арктике

Критерии оценки презентации доклада проекта :

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы <i>Показано</i> , какие современные теории инновации используются, <i>описано</i> общее содержание проекта	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы <i>Показано</i> , какие современные теории инновации используются, <i>описано</i> содержание проекта, <i>выяв-</i>	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы <i>Показано</i> , какие современные теории инновации используются, <i>описано</i> содержание проекта, <i>выявлена</i> необходимость финансовой, техноло-

			лена необходимость финансовой, технологической и иной поддержки для его продвижения	гической и иной поддержки для его продвижения, предложена траектория и логистика коммуникаций проекта в инновационной инфраструктуре региона
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика»:

Баллы	Оценка/зачёт	Требования к сформированным компетенциям
100-61	«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, 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, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач*.
60-50	«незачтено»	Оценка «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине*.
*Примечание: демонстрация студентом полученных в ходе обучения компетенций производится на базе учебно-инновационного проекта		

Оценочные средства для семестровой аттестации

Темы рефератов

по дисциплине «Теоретическая и прикладная инноватика»

1. Становление теории инноватики.
2. Классификация инноваций.
3. Особенности принятия решение в управлении инновациями.
4. Виды инновационных стратегий.
5. Стратегии в сфере массового, серийного и специализированного производства.
6. Стратегии в инновационно - ориентированных организациях.
7. Инновационные цели организации.
8. Инновационный потенциал организации.
9. Инновационный климат.
10. Организационные формы инновационной деятельности.
11. Формирование инновационных подразделений.
12. Формы малого инновационного предпринимательства.
13. Инновационная деятельность как объект инвестирования.
14. Инвестиционная привлекательность инновационных процессов.
15. Обоснование экономической эффективности инноваций.
16. Длинные волны Н.Д. Кондратьева.
17. Деловые циклы Й. Шумпетера.
18. Технологические уклады.
19. Понятие «инновационный процесс».
20. Этапы инновационного процесса.
21. Особенности организации инновационных процессов.
22. Системы знаний и система управления знаниями.
23. Жизненный цикл знаний.
24. Знания и интеллектуальная собственность.
25. Инновационная программа и инновационный проект.
26. Формирование команды проекта.
27. Управление инновационным проектом.

28. Теория управления рисками.
29. Методы анализа неопределенности и оценка рисков.
30. Методы управления рисками.
31. Роль инфраструктуры в инновационной модернизации социально-экономического комплекса Российской Федерации.
32. История развития инновационной инфраструктуры в России: роль государства и частного бизнеса.
33. Основные тенденции развития инновационной инфраструктуры в России: сравнение с общемировыми трендами.
34. Инфраструктура венчурной индустрии в Российской Федерации
35. Обзор деятельности бизнес-инкубаторов в Российской Федерации:

- принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
36. Обзор деятельности бизнес-акселераторов в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
37. Обзор деятельности инжиниринговых центров в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
38. Обзор деятельности центров прототипирования в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
39. Обзор деятельности технопарков в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
40. Обзор деятельности центров трансфера технологий в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
41. Обзор деятельности инновационно-технологических центров в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы
42. Региональная инновационная экосистема российского Дальнего Востока: структура, взаимосвязи элементов, достаточность для реализации стратегии инновационного развития ДФО
43. Региональная инновационная экосистема Приморского края: структура, взаимосвязи элементов, достаточность для реализации стратегии инновационного развития региона
44. Лучшие презентационные технологии в инновационной среде

Составитель



(подпись)

Коршенко И.Ф.

«19» сентября 2018г.