



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

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП



(подпись) Чуднова О.А.
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента инноваций



(подпись) Чуднова О.А.
(И.О. Фамилия)
« 05 » февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инфраструктура нововведений
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
(Управление инновациями)
Форма подготовки: очная

курс 3 семестр5
лекции 18 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы 00 час.
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
самостоятельная работа 36 час.
в том числе на подготовку к экзамену 54 час .
зачет не предусмотрен
экзамен 5 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 июля 2020 г. № 870.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента инноваций от 05 февраля 2021 протокол № 6

Директор Департамента инноваций: к.ф.-м.н., профессор О.А Чуднова

Составители: Д.Б. Соловьев, С.С. Кузора

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 202_ г. № _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов углубленного понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности, системного знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции.

Задачи:

- формирование знаний и понимания роли инновационной инфраструктуры; знаний основных концепций и методов поддержания инновационной активности в стране, регионе, отрасли и типов инфраструктуры инновационной деятельности, их ключевых элементов;

- формирование умений находить необходимые формы поддержки инновационной деятельности через взаимодействие организаций с промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктурами нововведений;

- изучение приемов взаимодействия с учреждениями инфраструктуры инновационной деятельности;

- формирование умения формулировать требования к проектам развития инновационной инфраструктуры территорий и создавать ее организационные элементы.

- формирование понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности;

- формирование знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции. развитии человеческой цивилизации как последовательной цепи инноваций в различных сферах деятельности;

- освоение методов и инструментов изучения инфраструктуры

нововведений; закрепление полученных знаний и методов путем выполнения тестов и практических задач.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)</p>	<p>ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации</p>	<p>ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий</p>
		<p>ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p>
		<p>ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития
	Умеет разрабатывать бизнес-план инновационного проекта
	Владеет организацией управления развитием предприятия; организацией проектов внедрения нововведений
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Знает основы управления коллективом инновационного проекта на предприятии
	Умеет организовать работу по инновационному проекту
	Владеет способами формирования благоприятного инновационного климата и условий для адаптации организаций к нововведениям
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает стратегии обеспечения конкурентоспособного развития предприятий на основе инновационной активности
	Умеет обеспечивать продвижение инновационного проекта во внутренней и внешней среде.
	Владеет обоснованием инновационных решений в условиях неопределенности и риска.
	Знает основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов), (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Лек	Лекции
Лек электр.	
Лаб	Лабораторные работы
Лаб электр.	
Пр	Практические занятия
Пр электр.	
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
в том числе контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
	И прочие виды работ

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Основные принципы формирования инновационной инфраструктуры как системы объектов поддержки инновационной активности	7	9		18			27	зачет
2	Основные принципы функционирования объектов инновационной инфраструктуры в различных подсистемах	7	9		18			27	
	Итого:		18		36			36	54

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ЧАСОВ)

Тема 1. Понятие инфраструктуры инновационной деятельности. Роль инфраструктуры для поддержания инновационной активности в стране (регионе, отрасли). Типы инфраструктуры и их ключевые элементы (2 часа)

Национальные инновационные системы: модели в различных регионах мира (американская, европейская, азиатская, российская) и формирование инновационной инфраструктуры. Цели и задачи инновационной инфраструктуры. Основные понятия и терминология. Инфраструктура и

диффузия нововведений. Инвариантность нововведений. Трансфер инноваций. Коммерциализация инноваций. Франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций.

Тема 2. Инновационная инфраструктура: системный подход. Подсистемы инновационной инфраструктуры. Институты развития Российской Федерации. Роль государства и бизнеса в формировании инновационной инфраструктуры. Основные принципы и критерии анализа проекта (инновации) как объекта управления (2 часа)

Инновационная инфраструктура как система взаимоувязанных организаций, инициатив, программ и мероприятий, направленная на повышение интенсивности, эффективности и результативности инновационной модернизации экономики страны. Основные принципы формирования инновационной инфраструктуры как системы объектов поддержки инновационной активности. Подсистемы инфраструктуры нововведений. Институты развития Российской Федерации: их роль в поддержке инновационной деятельности. Национальная технологическая инициатива (НТИ): новые рынки, новая система взаимоотношений элементов инновационной инфраструктуры. Региональные инновационные экосистемы.

Тема 3. Финансовая подсистема инновационной инфраструктуры. Государственное финансирование инновационной деятельности: механизмы, формы и условия. Программы. Гранты. Конкурсы. Закупки для государственных нужд. Основные ресурсы и структура затрат инновационного проекта (2 часа).

Государственные программы: направления финансирования, система взаимоотношений инновационных субъектов с государственными структурами для привлечения государственного финансирования в инновационные проекты. Основные принципы функционирования объектов финансовой инфраструктуры инновационной деятельности. Государственные Фонды: Фонд содействия инновациям, Российский венчурный фонд,

Российский фонд технологического развития, Российский научный фонд и др. Государственное регулирование закупок инновационной продукции.

Тема 4. Финансовая подсистема инновационной инфраструктуры. Частное финансирование инновационной деятельности: механизмы, формы и условия. Венчурная индустрия. Фонды прямых инвестиций. Непрямые формы финансовой поддержки (2 часа)

Финансовая инфраструктура инновационной деятельности: структура и особенности. Стратегические инвесторы. Венчурная индустрия: венчурные фонды, венчурные компании, бизнес-ангелы. Структура и динамика рынка венчурных инвестиций в России и за рубежом (США, Европа, АТР). Фонды прямых инвестиций. Фонды поддержки инновационного предпринимательства. Инновационные банки. Краудфандинг и краудинвестинг. Лизинг, факторинг и форфейтинг в инновационной сфере. Привлечение инвестиций на рынке ценных бумаг. Формы взаимодействия инновационных организаций и финансовой инфраструктуры.

Тема 5. Производственно-технологическая подсистема инновационной инфраструктуры: цели, задачи, структура и особенности. Промышленные коммуникации и их логистика. Транспорт. Связь. Энергообеспечение. Формы взаимодействия инновационных организаций и объектов производственно-технологической инфраструктуры (4 часа)

Основные субъекты производственно-технологической инфраструктуры нововведений: принципы и нормативно-правовые основы их деятельности. Бизнес-инкубаторы. Инновационно-технологические центры. Центры коллективного пользования. Центры прототипирования. Акселераторы бизнеса. Технопарки. Научные парки. Инжиниринговые центры. Технополисы и наукограды. Инновационные кластеры. Значимые технические решения. Взаимодействие с субъектами производственно-технологической инфраструктуры нововведений: особенности и «лучшие практики».

Тема 6. Информационная и консалтинговая инфраструктура инновационной деятельности. Источники и формы распространения информации в инновационной среде. Сетевая информационная инфраструктура: понятие инновационной сети, принципы ее формирования и механизмы функционирования. Виртуальные организации в инновационной деятельности. Специализированные издания и СМИ в инновационной сфере. Конгрессно-выставочные мероприятия (2 часа)

Основные принципы и организационные формы информационной и консалтинговой поддержки инноваций: особенности правовых взаимоотношений и функциональной направленности. Глобальные компьютерные сети как элемент инновационной инфраструктуры. Консалтинг в инновационной сфере: формы и специализация. Правовая поддержка инновационных компаний: защита прав на объекты интеллектуальной собственности. Аутсорсинг в инновационном процессе. Центры трансфера технологий. Конференции, выставки, симпозиумы и другие формы информационного обмена в инновационной среде. Информационная безопасность инновационной организации. Методы создания эффективной презентации инновационного проекта. Методы определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте

Тема 7. Социально-демографическая инфраструктура инновационной деятельности: структура и особенности. Подготовка и переподготовка кадров для инновационной сферы (2 часа)

Организации, способствующие трудоустройству и привлечению кадров. Формы взаимодействия инновационных организаций и социально-демографической инфраструктуры. Профессиональный стандарт по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах». Общественные организации, союзы и ассоциации и их роль в повышении инновационной активности.

Тема 8. Международные организации поддержки и развития инновационной деятельности и их роль в повышении национальной инновационной активности (2 часа)

Функции международных организаций, способствующих развитию инновационной активности. Механизмы международной интеграции в инновационной деятельности. Международная научная кооперация. Международная академическая мобильность. Инфраструктура защиты прав российских инновационных компаний на объекты интеллектуальной собственности на зарубежных рынках.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 ЧАСОВ)

Занятие 1. Семинарское занятие «Схема, формы и технологии инфраструктурной поддержки инновационного проекта (малой инновационной компании) в процессах вывода инноваций на рынок в форме трансфера технологий и/или коммерциализации. Вывод на рынок проектов, основанных на значимых технических решениях. Анализ проекта (инновации) как объекта управления» (4 часов)

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

Занятие 2. Семинарское занятие «Структура региональной инновационной экосистемы Дальнего Востока: структура, состав субъектов, обеспечение избыточности инновационных агентов. Методы встраивания инновационных проектов в системы инновационной инфраструктуры региона» (6 часов)

Заслушивание преподавателем и обсуждение подготовленных студентами рефератов (по отдельным вопросам плана) и докладов (по результатам комплексного изучения проблемы) по структуре региональной инновационной экосистемы Дальнего Востока.

Занятие 3. Семинарское занятие с представлением презентаций. Производственно-технологическая подсистема инновационной инфраструктуры. Жизненный цикл тестового инновационного проекта в организации инфраструктуры нововведений (основные типы): бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий, инжиниринговый центр, центр прототипирования, бизнес-акселератор, технопарк (6 часов)

Представление студентами и обсуждение с преподавателем презентаций по вопросам использования возможностей и ресурсов конкретных субъектов производственно-технологической подсистемы инновационной деятельности для продвижения инновационного проекта.

Занятие 4. Семинарское занятие с представлением презентаций. Государственное финансирование инновационной деятельности: технология участия, механизмы, формы и условия. Структура заявки на государственный грант, конкурсная документация, формы заявки, порядок проведения экспертизы, типовые подходы экспертов (6 часов)

Представление студентами и обсуждение с преподавателем презентаций по вопросам использования возможностей для получения финансирования из государственных источников для развития инновационного проекта.

Занятие 5. Семинарское занятие с представлением презентаций. Технологии получения финансовой поддержки от частных инвесторов. Работа с венчурными фондами: принципы, порядок, технологии, выстраивание схем финансирования инновационного проекта. Особенности работы с бизнес-ангелами. Стоимостная оценка ресурсов и основных затрат в технологиях финансовой поддержки инновационных проектов (6 часов)

Представление студентами и обсуждение с преподавателем презентаций по вопросам использования возможностей для получения финансирования из негосударственных источников для развития инновационного проекта

Занятие 6. Семинарское занятие с представлением презентаций. Профессиональный стандарт по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах». Формирование набора компетенций для работы в организациях инновационной инфраструктуры Дальнего Востока. Базовые функции инновационного менеджера на различных позициях в различных субъектах инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубатор, ИТЦ, центр трансфера технологий, бизнес-акселератор, технопарк (6 часов)

Представление студентами и обсуждение с преподавателем презентаций по вопросам формирования в субъектах инновационной инфраструктуры компетенций инновационного менеджера, соответствующих профессиональному стандарту по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах».

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инфраструктура нововведений» 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 графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 1.	4 часа	УО-1 (собеседование/устный опрос)
2	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 2.	4 часа	УО-1 (собеседование/устный опрос)
3	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 3.	4 часа	УО-1 (собеседование/устный опрос)
4	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 4.	4 часа	УО-1 (собеседование/устный опрос)
5	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 5.	4 часа	ПР-4 (реферат)
6	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 6.	4 часа	ПР-4 (реферат)
7	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 7.	4 часа	ПР-4 (реферат)

8	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 8.	4 часа	ПР-4 (реферат)
9	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы к практическому занятию 9.	4 часа	ПР-4 (реферат)

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основные принципы формирования инновационной инфраструктуры как системы объектов поддержки инновационной активности	ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
			Умеет разрабатывать бизнес-план инновационного проекта		
1		ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации,	Знает основы управления коллективом инновационного проекта на предприятии	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
			Умеет организовать работу по инновационному проекту		
			Владеет способами формирования благоприятного инновационного климата и условий для адаптации		

		полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	организаций к нововведениям		
		ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает стратегии обеспечения конкурентоспособного развития предприятий на основе инновационной активности Умеет обеспечивать продвижение инновационного проекта во внутренней и внешней среде. Владеет обоснованием инновационных решений в условиях неопределенности и риска.	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
2	Основные принципы функционирования объектов инновационной инфраструктуры в различных подсистемах	ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития Умеет разрабатывать бизнес-план инновационного проекта Владеет организацией управления развитием предприятия; организацией проектов внедрения нововведений	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
		ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и	Знает основы управления коллективом инновационного проекта на предприятии	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену

		принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Умеет организовать работу по инновационному проекту	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
			Владеет способами формирования благоприятного инновационного климата и условий для адаптации организаций к нововведениям	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
		ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую	Знает стратегии обеспечения конкурентоспособного развития предприятий на основе инновационной активности	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
		информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Умеет обеспечивать продвижение инновационного проекта во внутренней и внешней среде.	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену
			Владеет обоснованием инновационных решений в условиях неопределенности и риска.	УО-1; ПР-4	вопросы к экзамену

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 (фонд оценочных средств).

VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1) Артяков, В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий : учебник / В. В. Артяков, А. А. Чурсин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-014965-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147417>

2) Управление организационными нововведениями : учебник и практикум для вузов / А. Н. Асаул, М. А. Асаул, И. Г. Мещеряков, И. Р. Шегельман ; под редакцией А. Н. Асаула. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 286 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04967-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454124>

3) Управление инновационными проектами: учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052440>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

5) Горбунов, Д. В. Инфраструктура нововведений : методические указания по выполнению курсовых работ / Д. В. Горбунов, Е. В. Кузьмин. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71842.html>

6) Губарьков С. В. Теория и методология инновационного управления в вузах России / С. В. Губарьков; Дальневосточный федеральный университет. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального уни-

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:839945&theme=FEFU>

7) Дьячкова Т.П. Инфраструктура нововведений. Социально-демографическая, информационная инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.П. Дьячкова, Е.А. Буракова. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-8265-1410-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64102.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. КонсультантПлюс – законодательство РФ, кодексы и законы в 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/>)
5. <http://www.dvgu.ru/donald/liblary/index.html> Дальневосточная научная библиотека
6. <http://www.minstr.ru/> Все законодательство Российской Федерации
<http://www.rbc.ru/> Финансовые новости, аналитические тесты
7. <http://www.fessl.ru> Дальневосточная государственная библиотека
8. <http://rstlib.nsc.ru> Новосибирская государственная областная научная библиотека
9. <http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека
10. <http://www.nounb.sci-nnov.ru> Нижегородская государственная областная универсальная научная библиотека
11. <http://www.library.intra.ru> - Научная электронная библиотека
12. URL: engadget.com – сайт, рассказывающий об электронных инновациях
13. URL: www.innovation.gov.ru – Единый информационно-

аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса АИС «Инновации»

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, практические занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, практические занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки двфу

и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к зачету. К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные, прохождение и завершение онлайн курса), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться в следующих помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением, расположенных по адресу Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г., Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10:

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы ¹	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 927 № помещения по плану БТИ 1069 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 32). Место преподавателя (стол, стул). Оборудование: Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеисточников 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). Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Бра Доска двухсторонняя (для использования маркеров	Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590 Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486_ЭА-261-18 от 02.08.2018

¹ В соответствии с п.4.3.1 ФГОС

промежуточной аттестации.	и мела), учебные столы, стулья	
Помещения для самостоятельной работы:		
А1042 аудитория для самостоятельной работы студентов	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS</p> <p>Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Toraz 24” XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ptt; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.

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.

Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование УО-1

Письменные работы:

1. Реферат ПР-4
2. Конспект ПР-7

Устный опрос.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменные работы.

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Конспект (ПР-7) – Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, презентации, конспектов, контрольной работы, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 60 %	не зачтено	неудовлетворительно
От 61 % до 75 %	зачтено	удовлетворительно
От 76 % до 85 %	зачтено	хорошо
От 86 % до 100 %	зачтено	отлично

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Инфраструктура нововведений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (реферата) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоение теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы (презентация доклад).

Темы рефератов

1. Роль инфраструктуры в инновационной модернизации социально-экономического комплекса Российской Федерации.
2. История развития инновационной инфраструктуры в России: роль государства и частного бизнеса.
3. Основные тенденции развития инновационной инфраструктуры в России: сравнение с общемировыми трендами.

4. Описание производственно-технологической подсистемы: структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития.

5. Описание финансовой подсистемы (сектор государственного финансирования): структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития.

6. Описание финансовой подсистемы (сектор частного финансирования): структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития.

7. Описание информационной подсистемы: структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития.

8. Описание кадровой подсистемы: структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития, программы подготовки.

9. Описание консалтинговой подсистемы: структура, функциональные особенности, показатели эффективности, тенденции развития.

10. Инфраструктура венчурной индустрии в Российской Федерации.

11. Обзор деятельности бизнес-инкубаторов в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

12. Обзор деятельности бизнес-акселераторов в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

13. Обзор деятельности инжиниринговых центров в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

14. Обзор деятельности центров прототипирования в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

15. Обзор деятельности технопарков в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

16. Обзор деятельности центров трансфера технологий в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

17. Обзор деятельности инновационно-технологических центров в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

18. Обзор деятельности информационных сетей поддержки инноваций (RTTN) в Российской Федерации: принадлежность, форма функционирования, оказываемые услуги, эффективность работы.

19. Региональная инновационная экосистема российского Дальнего Востока: структура, взаимосвязи элементов, достаточность для реализации стратегии инновационного развития ДФО.

20. Региональная инновационная экосистема Приморского края: структура, взаимосвязи элементов, достаточность для реализации стратегии инновационного развития региона.

21. Региональная инновационная экосистема Хабаровского края: структура, взаимосвязи элементов, достаточность для реализации стратегии инновационного развития региона.

22. Лучшие презентационные технологии в инновационной среде.

Критерии оценки (реферата)

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами

и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Вопросы к зачету

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. Деятельность Ассоциации бизнес-ангелов «Стартовые инвестиции» (Н.Новгород): опыт работы, функциональные особенности.

7. Деятельность Ассоциации бизнес-ангелов «Лаборатория инвестиций» (Владивосток): опыт работы, функциональные особенности.

8. Деятельность Союза бизнес-ангелов России: опыт работы, функциональные особенности, мероприятия.

9. Spin-off и Spin-out компании: практика создания в университетах.

10. Краудфандинг и краудинвестинг: принципы привлечения инвестиций, основные платформы/площадки, правила работы на этих платформах, лучшие практики (накопленный опыт).

11. Особенности подготовки заявок в программу УМНИК Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.

12. Особенности подготовки заявок в программу СТАРТ-1 Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.

13. Особенности подготовки заявок в программу КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.

14. Особенности подготовки заявок в программу КООПЕРАЦИЯ Фонда содействия инновациям: участники, основные акценты, типовые примеры описаний в различных разделах заявки.

15. Анализ механизмов поддержки технологического предпринимательства Фондом СКОЛКОВО

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

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
От 88% до 100%	«отлично»	Оценка «отлично» 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.
От 68% до 87%	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, 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.
От 61% до 67%	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 61%	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.