




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

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Лечебное дело»


Усов В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«04» апреля 2016 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента фундаментальной
и клинической медицины


Гельцер Б.И.
(подпись) (Ф.И.О.)
«04» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)

«Коммерциализация научных разработок»

Образовательная программа

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»

Форма подготовки: очная

Курс 6, семестр В
лекции 18 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
самостоятельная работа 18 час.
реферативные работы (1)
контрольные работы ()
зачет 6 курс, В семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки специалист), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 95.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента фундаментальной и клинической медицины. Протокол № 1 от «04» апреля 2016 г.

Составитель: к.м.н., доцент Рассказова В.Н.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Коммерциализация научных разработок» предназначена для студентов, обучающихся по образовательной программе 31.05.01 «Лечебное дело», входит в вариативную часть учебного плана дисциплиной по выбору.

Дисциплина реализуется на 6 курсе, 11 семестре. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрено 18 часов лекций, 36 часов практических занятий и самостоятельная работа студента 18 часов, зачет в 11 семестре.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», учебный план подготовки специалистов по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Программа курса опирается на базовые знания, полученные студентами: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины (ПК-20);

способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21);

Целью изучения дисциплины «Коммерциализация научных разработок» является формирование у студентов системного представления и профессиональных компетенций в сфере коммерциализации результатов научной и практической деятельности, грамотного представления своих разработок и разработок коллег на рынке.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний для осуществления коммерциализации научных и практических разработок;
- формирование компетенций для грамотного представления своих научных и практических разработок на рынке;
- изучение нормативно-правовых основ организации и управления научных исследований;

- овладение системами управления научной деятельностью;
- ознакомление с методами и критериями оценки эффективности научных исследований;

овладение оценкой и анализом эффективности инновационного проекта;

ознакомление с основами патентных исследований и патентно-лицензионной работы;

формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров по вопросам коммерциализации научных и практических разработок.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Знает	Способы анализа, нахождения проблемы, конструирование оптимальной последовательности действий по достижению намеченной цели, методы планирования научной деятельности, оценки и контроля ее. Принципы самостоятельного принятия решения в области управления организации научных исследований
	Умеет	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Осуществлять принципы личной ответственности за принимаемые решения в организации научных исследований.
	Владеет	Методами анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок: владение различными функциями менеджера: планирования, организации, регулирования, мониторинга и

		контроллинга, обладание умением осознанно выбирать оптимальную стратегию и др
ПК-20 готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Знает	Сущность медицины, основанной на доказательствах; виды научных источников информации; способы оценки научных источников информации; алгоритм составления монографического и обзорного реферата; особенности научного текста и требования к его оформлению; способы представления числовой информации
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию научных источников; составлять монографический и обзорный реферат по теме исследования; анализировать способы представления числовых данных с точки зрения быстроты восприятия, объема данных, логичности; использовать текстовый и графический редакторы для представления результатов исследования;- создавать презентацию к докладу о результатах исследования.
	Владеет	Навыками оформления научного текста;- навыками определения типа числовых данных; навыками выбора оптимального способа представления числовых данных, используя разные виды таблиц и диаграмм
ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	Знает	Сущность научно-исследовательской деятельности в медицине и здравоохранении; этапы научного медицинского исследования и их содержание; варианты дизайна научного медицинского исследования; сущность ошибок в результатах научного медицинского исследования и причины их появления.
	Умеет	Планировать научное медицинское исследование; предвидеть появление ошибок в результатах научного медицинского исследования и принимать меры для их минимизации.
	Владеет	Навыками формирования выборки с применением различных методов; навыками применения простейших способов рандомизации при формировании групп сравнения; навыками формирования групп сравнения путем парносопряженного отбора; навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам наблюдательного (когортного) исследова-

		ния; навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам экспериментального исследования; навыками расчета и оценки комплекса показателей, характеризующих валидность диагностического теста.
ПК-22 готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знает	Нормы международного права, основные положения нормативно-правовых документов Российской Федерации, регулирующих научно-исследовательскую деятельность в медицине и здравоохранении, а также работы по практическому использованию и внедрению результатов научных медицинских исследований; сущность и классификации затрат, связанных с медицинским вмешательством; виды результативности медицинской деятельности, их сущность и содержание;- особенности клинико-экономических исследований
	Умеет	Оценивать медицинские вмешательства с позиции соотношения затрат и достигнутого результата
	Владеет	Навыками использования и внедрения новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Способами применения методов экспертных оценок и прогнозирования инновационных решений

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 час.)

11 семестр (18 час.)

МОДУЛЬ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗАХ РОССИИ (4 часа)

Тема 1 (2 часа) Организация научной деятельности в ВШ России.
Классификация направлений научной деятельности. Разновидности научной работы. Организация научных исследований. Нормативно-правовые основы организации и управления научных исследований.

Тема 2 (2 часа) Системы научных организаций.
Зарубежные научные организации. Особенности организации научных исследований в США, Европе, Японии. Система управления наукой. Особенности организации и стимулирования научной работы. Особенности организации и управления научным коллективом. Этика научного труда.

Критерии эффективности научных исследований. Методы и критерии оценки эффективности научных исследований.

МОДУЛЬ 2. Организация работы с научной и научно-технической информацией в вузе. Патентно-лицензионная деятельность. (4 часа)

Тема 3 (2 часа) Информационное обеспечение проводимых в вузе научных исследований и разработок, учебного процесса научно-педагогической, научно-технической, экономической информацией. Организация и осуществление пропаганды научных и технических достижений вуза путем организации научных форумов, выставок, рекламы результатов научных исследований и разработок.

Тема 4 (2 часа) Организация представления научной, научно-технической информации на государственную регистрацию. Информационные ресурсы органов ГСНТИ. Федеральные, отраслевые, региональные информационные центры. Организация представления научной, научно-технической информации в ДВФУ. Роль выставочного центра ДВФУ в продвижении научной продукции. Основы патентных исследований и патентно-лицензионная работа.

МОДУЛЬ 3. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК И ЕЕ ПРАВОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ (4 часа)

Тема 5 (2 часа) Сравнение научной и технологической активности в ведущих странах. Определение инновационного процесса и процесса коммерциализации разработок. Нормативно-правовые акты и руководящие документы в сфере инновационной деятельности. Структуры сопровождающие трансфер технологий (офисы коммерциализации разработок).

Тема 6 (2 часа) Финансирование инновационной деятельности. Жизненный цикл разработок. Этапы инновационного процесса. Этапы коммерциализации научных разработок: мониторинг разработок; технологический аудит разработок; бизнес-план инновационного проекта; нормативно-техническое сопровождение разработок; правовое

сопровождение коммерциализации. Существующие правовые формы коммерциализации ИС. Роль малых инновационных предприятий: 4 модели организации инновационного бизнеса.

МОДУЛЬ 4. Инфраструктура инновационной деятельности университета (2 часа)

Тема 7 (2 часа) Основные элементы национальной инновационной системы. Нормативно-правовая база инновационной деятельности в России. Задачи Дальневосточного университета, направленные на развитие региональной инновационной системы. Инфраструктура инновационной деятельности ДВФУ. Нормативная база для формирования инновационной среды ДВФУ. Роль ИТЦ в инновационном процессе ДВФУ. Роль СБИ в инновационном процессе ДВФУ. Роль бизнес-инкубатора в инновационном процессе ДВФУ.

МОДУЛЬ 5. Особенности и перспективы развития студенческой науки в вузе (4 часа)

Тема 8 (2 часа) Система организации и управления научно-исследовательской работой студентов и молодых ученых. Особенности и перспективы развития студенческой науки. Мотивирование студентов к НИР и научных руководителей к руководству студентами.

Тема 9 (2 часа) Особенности развития студенческой науки в ДВФУ. Программы и конкурсы как показатель системного подхода к развитию мотивации в ДВФУ. Эффективное научное руководство в системе НРУ-НИРС-НТИТМ.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

11 семестр (36 час.)

ТЕМА 1. Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность (4 часа)

Инновационный лифт. Этапы развития инновационного продукта в здравоохранении. Инновации в России. Понятие инноваций. Место инноваций в экономике и здравоохранении. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ. Приоритетные направления развития. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса. Классификация инноваций. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и производимые инновациями эффекты. Технологический предел и технологический разрыв. Опыт предпринимательства – первый год. Как начать свой бизнес? Ошибки и трудности в начале развития бизнеса. Отличие инновационного бизнеса от традиционного. Планирование своей жизненной траектории.

Тема 2. Методы генерации предпринимательских идей (4 часа)

Методы генерации идей. Интуитивный поиск идеи – использование в бизнесе. Взаимосвязь экономических циклов и инноваций, длинные волны и циклы конъюнктуры. Базисные инновации и технологические уклады. Кластеры высоких технологий: опыт штатов США, приоритетные направления развития науки, техники и технологий РФ, перечень критических технологий РФ. ТРИЗ. МФО, морфологический ящик. Примеры.

Тема 3. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности (4 часа)

Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности. Предпринимательская среда и пространство. История развития теории инновационного предпринимательства. Формы и функции инновационного предпринимательства. Экономическая организация. Природа фирмы. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности. Экономическая основа инновационного предпринимательства. Малые и крупные предприятия в инновационном бизнесе. Меры государственной поддержки предпринимательской и инновационной деятельности: гранты, конкурсы и пр. в Приморском крае: ОЭЗ, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий. В ДВФУ: бизнес-инкубатор.

Тема 4. Управление проектами (4 часа)

Понятие инновации и инновационного процесса. Подходы к определению инноваций. Причины неопределенности процессов принятия решений и диффузии инноваций в рыночной экономике. Виды инноваций. Параметры классификации инноваций.

Понятие проекта. Основные этапы жизненного цикла проекта. Инициация проекта. Целеполагание в проекте. Планирование проекта. Методы календарного планирования (диаграмма Ганта, Паук), методы ресурсного и финансового планирования. Работа над проектом в группах.

Тема 5. Управление командой предпринимательского проекта (4 часа)

Инновационный процесс и инновационная деятельность. Характеристики, отличительные черты, типы инновационного процесса. Модели инновационного процесса и их классификация. Формы и фазы инновационного процесса. Стадии инновационного процесса и их характеристики. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность. Организационные структуры инновационного предпринимательства.

Понятие, признаки, типы, стадии формирования команды. Признаки эффективности команды. Мероприятия по воздействию на деятельности команд. Развитие навыков работы в команде. Формирование команды. Роли в команде.

Тема 6. Предпринимательское право (4 часа)

Формы организации малого бизнеса. Процедура регистрации юридического Лица. Особенности выбора хозяйственно-правовой формы. Что необходимо знать на этапе проектирования своего бизнеса с правовой точки зрения. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы – как рыночный продукт, их характеристика и классификация. Формы продвижения и реализации инноваций на рынке. Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций.

Тема 7. Коммерциализация научно-медицинских разработок (4 часа)

Состав и функции инновационной инфраструктуры. Инфраструктура инновационного рынка. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности. Финансовая инфраструктура. Производственно-технологическая инфраструктура. Особенности развития инновационной инфраструктуры в России. Государственные органы регулирования инновационной деятельности. Инновационное законодательство РФ. Специальная законодательная база об инновациях. Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности. Финансирование развития инновационной деятельности. Институты развития финансовой инновационной инфраструктуры

Стадии процесса коммерциализации. Инвесторы. Рынок. Методологические подходы к формированию НИС. Концепции национальных инновационных систем. Структура и основные компоненты НИС. Модели национальной инновационной системы. Оценка эффективности НИС. Формирование единой НИС в ЕС. Глобальная инновационная система (ГИС). Контур развития НИС России и ее место в мире. Модель НИС России.

Тема 8. Бизнес-моделирование (4 часа)

Формирование сбалансированной модели бизнеса: *Графическая* модель бизнес-процесса. *Имитационная* модель бизнес-процесса. *Исполняемые* модели бизнес-процессов. Приоритет продаж или производства. Реализация бизнес-модели. Виды моделей бизнес-процессов: *функциональные*, описывающие совокупность выполняемых системой функций и их входы и выходы; *поведенческие*, показывающие, когда и/или при каких условиях выполняются бизнес-функции, с помощью таких категорий, как состояние системы, событие, переход из одного состояния в другое, условия перехода, последовательность событий; *структурные*, характеризующие морфологию системы — состав подсистем, их взаимосвязи; *информационные*,

отражающие структуры данных — их состав и взаимосвязи. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.

Тема 9. Искусство презентации (4 ауд. часа)

Основы публичных выступлений. Типы презентаций (линейные – управленческие, коммерческие, научные, рекламные, общественно-политические), нелинейные презентации, циклические презентации, смешанные презентации. Искусство создания презентации. Принципы презентаций: модульный, хронологический, географический, пространственный. Подготовка слайдов. Способы представления презентаций. Стилистика и грамматика. Восприятие информации на экране. Цветовое оформление презентации.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Коммерциализация научных разработок» для развития практических умений студентов в образовательный модуль включена творческая самостоятельная работа, в процессе которой студенты выполняют творческий проект по выбранной теме в течение семестра.

Тема творческого проекта формируется по результатам темы «Методы генерации предпринимательских идей» и должна отражать направление подготовки студента.

Для выполнения творческого проекта студенты объединяются в команды от 2 до 5 человек.

В качестве дополнительного задания студенты по желанию могут принимать очное участие в конференциях по теме «Медицинское предпринимательство».

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Оценка результатов самостоятельной работы студентов организуется

путем защиты творческого проекта перед студентами-однопочниками, преподавателем, а также приглашенными экспертами, действующими предпринимателями в системе здравоохранения.

Для оценки качества освоения дисциплины при проведении контролируемых мероприятий предусмотрены следующие средства:

- Эссе;
- Защита проекта.

Задание для эссе

1. Как я понимаю выражение «медицинское предпринимательство»?
2. Какова польза для страны / меня, если я стану медицинским предпринимателем?
3. При каких условиях я мог бы стать медицинским предпринимателем и как создать эти условия?
4. Чем мне полезен курс «Коммерциализация научных разработок»?

Задание для проекта

1. Цели, задачи проекта;
2. Стейкхолдеры;
3. Команда;
4. Перечень работ;
5. План работ;
6. Сетевой график проекта;
7. Планирование финансов (прайс, план продаж);
8. Матрица ответственности;
9. Организационная структура.

№ п /п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация/экзамен	
1	Модуль 1 Организация научной деятельности в	ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности	Знает	Опрос, Презентация	Вопросы зачета 11 семестр -1-5
			Умеет	ИЗД №1 Тест	ИЗД №1 Тест

	вузах России	для предотвращения профессиональных ошибок	Владеет	Доклад, сообщение	Презентация Коллоквиум
2	Модуль 2 Организация работы с научной и научно-технической информацией в вузе. Патентно-лицензионная деятельность	ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Знает	Опрос Презентация	Вопросы зачета 11 семестр -6-10
			Умеет	УО-1 Собеседование	ПР-1 Тест
			Владеет	Доклад, сообщение	Презентация Коллоквиум
3	Модуль 3. Коммерциализация научных разработок и ее правовое сопровождение	ПК-20 готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Знает	Опрос Тестовый контроль	Вопросы зачета 11 семестр -11-15
			Умеет	УО-1 Собеседование	ПР-1 Тест
			Владеет	Доклад, сообщение	Презентация Коллоквиум
4	Модуль 4 Инфраструктура инновационной деятельности университета	ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	Знает	Опрос Эссе	Вопросы зачета 11 семестр -1-6; 16-18
			Умеет	ИЗД№2 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	Доклад, презентация	УО-2 Коллоквиум
5	Модуль 5 Особенности и перспективы развития студенческой науки в вузе	ПК-22 готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знает	Опрос Тестовый контроль	Вопросы зачета 11 семестр -4-9;
			Умеет	Защита проекта	ПР-1 Тест
			Владеет	Доклад Презентация	УО-2 Коллоквиум

Контрольные и методические материалы, 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

1. Финансовый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс] : учебное пособие. Рахыпбеков Т.К. - 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425985.html>

2. Маркетинг [Электронный ресурс] / Липсиц И.В. и др. / Под ред. И.В. Липсица - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421123.html>

3. Управление и экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / Под ред. А.И. Вялкова, Кучеренко В.З., Райзберг Б.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409060.html>

Дополнительная литература:

1. Менеджмент и лидерство [Электронный ресурс] / Камынина Н.Н., Островская И.В., Пьяных А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413258.html>
2. Деловое общение [Электронный ресурс] / Сидоров П.И - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923104431.html>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Российская сеть трансфера технологий // www.rtt.ru
2. Журнал Инновации // [/Innov_W/innov.html](http://Innov_W/innov.html)
3. Центр исследований и статистики науки // www.csrs.ru
4. Экономическая газета // <http://www.neg.by>
5. Аналитика по инновациям и др. материалы // [/lenta/innovation/](http://lenta/innovation/)
6. Справочно-информационный ресурс поддержки предпринимательства // <http://www.businessvoc.ru>
7. Центр развития инноваций / <http://www.innovatika.ru>
8. Дистанционный консалтинг // <http://www.dist-cons.ru>
9. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности // <http://www.sci-innov.ru>
10. Использование программного обеспечения MS Office Power Point

11.Использование программного обеспечения MS Office 2010

12.Использование видеоматериалов сайта <http://www.youtube.com>

13.Справочно-правовая система Консультант плюс.

14.Приморский край России:

<http://www.fegi.ru/PRIMORYE/ANIMALS/bpi.htm>

15. Научная электронная библиотека: <http://www.elibrary.ru>

16.Центральная научная медицинская библиотека:

<http://www.scsml.rssi.ru>

17.Медицинские Интернет Ресурсы: <http://www.it2med.ru/mir.html>

18.Издательство «Медицина»: <http://www.medlit.ru>

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Место расположения компьютерной техники, на котором программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования Notepad++ 6.68 – текстовый редактор

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ

ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Коммерциализация научных разработок» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

На практических занятиях в ходе дискуссий на семинарских занятиях, при обсуждении рефератов и на занятиях с применением методов активного обучения студенты учатся анализировать и прогнозировать развитие медицинской науки, раскрывают ее научные и социальные проблемы.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки в области решения вопросов коммерциализации научных разработок. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения (МАО). При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями коммерциализации медицинских разработок в здравоохранении, интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами

развития медицины. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся устные опросы, контрольные эссе.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). 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. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения

	плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветowych спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 421	Мультимедийная аудитория: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Коммерциализация научных разработок»

Направление подготовки **Лечебное дело – 31.05.01**
Квалификация (степень) выпускника **Специалист**
Форма подготовки **очная**

Владивосток
2016

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
11 семестр				
1	1-3 день	Реферат. Эссе	6 часов	УО-3-Доклад, сообщение
2	4-6 день	Представление презентации по теме реферата	6 часов	УО-3-Доклад, сообщение
3	7-9 день	Подготовка к зачету. Защита проекта	6 часов	УО-1-Собеседование ПР-1 – Тест

Список тем рефератов

1. Психология и идеология предпринимательства.
2. Понятие и формы инновационного предпринимательства.
3. Организационная стадия создания малого инновационного предприятия.
4. Особенности управления малыми инновационными предприятиями.
5. Инновационный бизнес и его результаты. Инновационный продукт.
6. Инновационный процесс в меняющемся мире.
7. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве.
8. Субъекты инновационного предпринимательства.
9. Инфраструктура рынка инноваций.
10. Трансфер технологий в инновационном предпринимательстве.
11. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций.
12. Ключевые факторы успеха инновационного предприятия.
13. Стратегическое управление инновационным предприятием.
14. Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий.
15. Финансирование инновационной деятельности предприятий и организаций.
16. Оценка эффективности функционирования инновационных предприятий.
17. Венчурный бизнес.

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой студент решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность студента. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему

понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и

текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный

материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан

краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат студентом не представлен.

Организация самостоятельной работы студентов предполагает выполнение ряда индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) по заданной тематике.

ИДЗ является одной из форм учебной и научной работы студентов. Цель выполнения ИДЗ состоит в том, чтобы научить студентов связывать теорию с практикой, привить умение разрабатывать планы развития, рассчитывать различные показатели и строить на основе их анализа прогнозы, исследовать сложившуюся ситуацию и предлагать пути решения проблем, свободно ориентироваться в современной экономике, популярно излагать сложные вопросы.

Работа предоставляется в бумажном варианте и защищается студентом. По итогам защиты выставляется оценка.

Изложение материала должно соответствовать требованиям,

предъявляемым к научно-исследовательским работам. Исследование должно базироваться на авторитетных источниках, текст качественно проработан и отредактирован (четкость, воспринимаемость, ясность, научный стиль). Учитывается полнота изложения материала. Оформление выполненных ИДЗ производится по стандарту выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ ДВФУ. Объем ИДЗ – 20-25 страниц.

ИДЗ № 1.

Выполнить научно-исследовательскую работу по теме «Национальная инновационная система государства». Страна исследования выбирается произвольно студентом из предложенного списка либо по согласованию с преподавателем. В работе должны быть рассмотрены вопросы становления НИС, структура НИС, роль государства в процессе становления НИС, существующие проблемы и возможности их решения.

Список государств: США, Великобритания, Швеция, Канада, Япония, Израиль, Индия, Китай, Франция, Южная Корея, Гонконг, Сингапур, Германия.

ИДЗ № 2.

Выполнить научно-исследовательскую работу по теме «Характеристика инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности в России: элемент». Элемент инфраструктуры для проведения исследования выбирается произвольно студентом из предложенного списка либо по согласованию с преподавателем.

Состав элементов инфраструктуры: информационное обеспечение; система координации и регулирования; финансово-экономическое обеспечение; система производственно-технологической поддержки и сертификация наукоемкой продукции; система продвижения научно-медицинских разработок и наукоемкой продукции; система подготовки и переподготовки кадров.



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Коммерциализация научных разработок»

Направление подготовки **Лечебное дело – 31.05.01**
Квалификация (степень) выпускника **Специалист**
Форма подготовки **очная**

Владивосток
2016

Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Знает	Способы анализа, нахождения проблемы, конструирование оптимальной последовательности действий по достижению намеченной цели, методы планирования научной деятельности, оценки и контроля ее. Принципы самостоятельного принятия решения в области управления организации научных исследований
	Умеет	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Осуществлять принципы личной ответственности за принимаемые решения в организации научных исследований.
	Владеет	Методами анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок: владение различными функциями менеджера: планирования, организации, регулирования, мониторинга и контроллинга, обладание умением осознанно выбирать оптимальную стратегию и др
ПК-20 готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Знает	Сущность медицины, основанной на доказательствах; виды научных источников информации; способы оценки научных источников информации; алгоритм составления монографического и обзорного реферата; особенности научного текста и требования к его оформлению; способы представления числовой информации
	Умеет	Анализировать и оценивать информацию научных источников; составлять монографический и обзорный реферат по теме исследования; анализировать способы

		представления числовых данных с точки зрения быстроты восприятия, объема данных, логичности; использовать текстовый и графический редакторы для представления результатов исследования;- создавать презентацию к докладу о результатах исследования.
	Владеет	Навыками оформления научного текста;- навыками определения типа числовых данных; навыками выбора оптимального способа представления числовых данных, используя разные виды таблиц и диаграмм
ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	Знает	Сущность научно-исследовательской деятельности в медицине и здравоохранении; этапы научного медицинского исследования и их содержание; варианты дизайна научного медицинского исследования; сущность ошибок в результатах научного медицинского исследования и причины их появления.
	Умеет	Планировать научное медицинское исследование; предвидеть появление ошибок в результатах научного медицинского исследования и принимать меры для их минимизации.
	Владеет	Навыками формирования выборки с применением различных методов; навыками применения простейших способов рандомизации при формировании групп сравнения; навыками формирования групп сравнения путем парносопряженного отбора; навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам наблюдательного (когортного) исследования; навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам экспериментального исследования; навыками расчета и оценки комплекса показателей, характеризующих валидность диагностического теста.
ПК-22 готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знает	Нормы международного права, основные положения нормативно-правовых документов Российской Федерации, регулирующих научно-исследовательскую деятельность в медицине и здравоохранении, а также работы по практическому использованию и внедрению результатов научных медицинских исследований; сущность и классификации затрат, связанных с медицинским вмешательством; виды результативности медицинской деятельнос-

		ти, их сущность и содержание;- особенности клинико-экономических исследований
	Умеет	Оценивать медицинские вмешательства с позиции соотношения затрат и достигнутого результата
	Владеет	Навыками использования и внедрения новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Способами применения методов экспертных оценок и прогнозирования инновационных решений

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	Баллы
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	знает (пороговый уровень)	Способы анализа, нахождения проблемы, конструирования оптимальной последовательности действий по достижению намеченной цели, методы планирования научной деятельности, оценки и контроля ее. Принципы самостоятельного принятия решения в области управления организации научных исследований	Знание способов анализа, нахождения проблемы, конструирования оптимальной последовательности действий по достижению намеченной цели в области управления организации научных исследований	Знает основные способы анализа, нахождения проблемы, конструирования оптимальной последовательности действий по достижению намеченной цели в области управления организации научных исследований	65-71
	умеет (продвинутый)	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Осуществлять принципы личной ответственности за принимаемые решения в организации научных исследований.	Умение обучать окружающих методам анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине	Умеет претворять принципы личной ответственности за принимаемые решения для предотвращения профессиональных ошибок	71-84
	владеет (высокий)	Методами анализа результатов собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок: владение различными функциями	Владение методикой анализа результатов собственной	Владеет различными функциями менеджера: планирования,	85-100

		менеджера: планирования, организации, регулирования, мониторинга и контроллинга, обладание умением осознанно выбирать оптимальную стратегию и др	деятельности для предотвращения профессиональных ошибок:	организации, регулирования, мониторинга и контроллинга, обладание умением осознанно выбирать оптимальную стратегию и др	
ПК-20 готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	знает (пороговый уровень)	Методы обработки, анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненного научного исследования. Способы определения целей в организации научных исследований	Знание методов обработки, анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненного научного исследования	Знает алгоритм составления монографического и обзорного реферата; особенности научного текста и требования к его оформлению; способы представления числовой информации	65-71
	умеет (продвинутый)	Анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований на основе доказательной медицины, а также разрабатывать механизм организации научных исследований	Умение анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований на основе доказательной медицины	Умеет анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований на основе доказательной медицины	71-84
	владеет (высокий)	Методиками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований. Принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений. Способами применения профессиональных знаний в области научных исследований при постановке и решении проблем.	Владение навыками методик анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований. Принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений	Владеет способами применения профессиональных знаний в области научных исследований при постановке и решении проблем. на основе доказательной медицины	85-100

ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	знает (пороговый уровень)	Методы анализа и оценки современных научных достижений при решении научных исследований. Способы планирования организации научных исследований. Способы системы научных исследований.	Знание методов анализа и оценки современных научных достижений при решении научных исследований.	Знает основы методов анализа и оценки современных научных достижений при решении научных исследований	65-71
	умеет (продвину тый)	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. Оценить риски при принятии управленческих решений	Умение анализировать, обобщать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в проведении научных исследований ,	71-84
	владеет (высокий)	Навыками анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при проведении научных исследований. Навыками эффективной работы в команде и индивидуально, а также готовностью возглавить команду, созданную для решения возникающих проблем.	Владение навыками методик анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при проведении научных исследований., навыками эффективной работы в команде	Владеет способами анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при проведении научных исследований	85-100
ПК-22 готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	знает (пороговый уровень)	Принципы участия во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Способы применения профессиональных знаний в области научных исследований при постановке и решении проблем	Знание принципов участия во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Знает основы принципов участия во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	65-71
	умеет (продвину тый)	Использовать при внедрении новые методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан. Использовать научный, научно-технологический результат и интеллектуальный потенциал с целью получения новой продукции, технологии ее производства.	Умение использовать научный, научно-технологический результат и интеллектуальный потенциал с целью получения новой продукции, технологии ее произ-	Умеет использовать научный, научно-технологический результат и интеллектуальный потенциал с целью получения новой продукции,	71-85

			водства.	технологии ее производства.	
	владеет (высокий)	Навыками использования и внедрения новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Способами применения методов экспертных оценок и прогнозирования инновационных решений	Владение навыками использования и внедрения новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.	Владеет способами применения методов экспертных оценок и прогнозирования инновационных решений	85-100

* **Критерий** – это признак, по которому можно судить об отличии состояния одного явления от другого. Критерий шире показателя, который является составным элементом критерия и характеризует содержание его. Критерий выражает наиболее общий признак, по которому происходит оценка, сравнение реальных явлений, качеств, процессов. А степень проявления, качественная сформированность, определенность критериев выражается в конкретных показателях. Критерий представляет собой средство, необходимый инструмент оценки, но сам оценкой не является. Функциональная роль критерия – в определении или не определении сущностных признаков предмета, явления, качества, процесса и др.

Показатель выступает по отношению к критерию как частное к общему.

Показатель не включает в себя всеобщее измерение. Он отражает отдельные свойства и признаки познаваемого объекта и служит средством накопления количественных и качественных данных для критериального обобщения.

Главными характеристиками понятия «показатель» являются конкретность и диагностичность, что предполагает доступность его для наблюдения, учета и фиксации, а также позволяет рассматривать показатель как более частное по отношению к критерию, а значит, измерителя последнего.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету (11 семестр)

1. Что такое «коммерциализация технологий» и кто является участниками проектов коммерциализации?
2. Основные функции руководителя проекта коммерциализации.
3. Основные этапы процессов коммерциализации.
4. Основные характеристики кривых «Энтузиазм-время» и «Стоимость-время».
5. Отличия понятия «Технология» для автора и покупателя.
6. Факторы, влияющие на скорость исследований и объем привлекаемых ресурсов.
7. Типовые модели бизнеса, применяемые в инновационной сфере.
8. Коммерциализация в НИИ и ВУЗах.
9. В чем состоят «Стратегии коммерциализации»?
10. Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий.

11. Тенденции на высокотехнологичных рынках.
12. Потребительские преимущества разрабатываемых товаров.
13. Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации.
14. Подходы к позиционированию новых технологических товаров в зависимости от их особенностей.
15. Что такое «доминирующие преимущества» новых товаров?
16. Ценообразование в проектах коммерциализации

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене/зачете
по дисциплине «Коммерциализация научных разработок»**

Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо 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 приемами их выполнения;
«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;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценочные средства для текущей аттестации

Контрольные тесты предназначены для студентов, изучающих курс

«Коммерциализация научных разработок».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

Примерные тестовые задания

1. Бизнес-план инновационного проекта - это:

Ответ: Краткий программный документ, дающий представления о целях, методах осуществления и ожидаемых результатах инновационного проекта

2.В инновационной деятельности используются следующие способы вознаграждения:

Ответ: материальное , трудовое, статусное

3.В инновационной деятельности используются следующие формы стимулирования:

Ответ: индивидуальная, коллективная

4. В инновационном менеджменте используются следующие концепции мотивации:

Ответ: функциональная, процессуальная

5. В основе модели «рыночного вызова» лежит положение:

Ответ: инновации ориентированы на требования потребителя

6. В основе модели «технологического толчка» лежит положение:

Ответ: инновации ориентированы на имеющиеся технологические возможности

7. Важными факторами диффузии нововведений являются:

Ответ: эффективные коммуникационные каналы; ориентация бизнеса на более высокую прибыль

8. Величина ожидаемого прироста прибыли от внедрения инновации составляет 800 тыс. руб. в год. Индекс возврата от исследований 0,5%. Тогда стоимость инновационного проекта:

Ответ: 1600 тыс. руб.

9. Венчурное финансирование – это:

Ответ: рисковое финансирование изобретений и научно-технических разработок

10-Вопрос: Венчурное финансирование – это:

Ответ: Предоставление долгосрочного кредита без получения гарантий, но под более высокий, чем в банках процент

11. Венчурный капитал – это капитал, который:

Ответ: инвестируется специализированными структурами при их одновременном участии в управлении молодой компанией, чьи ценные бумаги не котируются на фондовом рынке

Ответ: инвестируется при высокой степени риска

12. Внутренняя норма доходности характеризует:

Ответ: норму дисконта, при которой чистый дисконтированный доход проекта равен нулю

13. Выработка стратегии инновационного развития организации

является базой для создания и удержаний конкурентного преимущества

Ответ: да

14. Главное отличие бизнес - инкубатора от других технопарковых структур - это:

Ответ: развитие независимого хозяйствующего субъекта

15. Государственная инновационная политика призвана:

Ответ: разрабатывать и реализовывать экономические, организационные, правовые меры, направленные на освоение в производстве новшеств

16. Государственная промышленная политика заключается:

Ответ: в регулировании взаимоотношений государства с промышленными предприятиями государственного и частного сектора

17. Государственные научные центры действуют:

Ответ: статус присваивается на 2 года с продлением (снятием) его по результатам оценки деятельности

18. Двойственность инновационного процесса проявляется в том, что он:

Ответ: соединяет в себе черты исследования и бизнеса

19. Девиз виолентов:

Ответ: «Дешево, но прилично»

20. Действия, на которые, прежде всего, должна быть направлена инновационная деятельность фирмы:

Ответ: систематический, регулярный поиск возможностей создания инновации; анализ патентов

21. Деятельность, имеющая целью активизировать людей, работающих в организации, и побудить их эффективно трудиться для повышения целей, определенных в планах – это

Ответ: мотивация

22. Диффузия инновации – это:

Ответ: распространение освоенной инновации в новых сферах

применения

23. Для активного функционирования национальной инновационной системы необходимы:

Ответ: востребованность инноваций государством и обществом; наличие правовых актов о стимулировании и экономическом сопровождении инновационного процесса

24. Для отечественных предприятий в инновационной деятельности характерна модель:

Ответ: внешнего инвестирования

25. Для разработки инновационных проектов используются следующие виды информации:

Ответ: научно-техническая (патентная); экономическая

26. Для современной России характерна комбинация таких технологических укладов, как:

Ответ: третий, четвертый, пятый

27. Для экстенсивного развития экономики страны необходимы:

Ответ: наличие дешевой рабочей силы; наличие дешевых природных ресурсов

28. Задача динамического анализа, решаемого методом экстраполяции предполагает, что главным фактором развития является:

Ответ: фактор времени

29. Затраты предприятия на НИОКР составляют: 5 млн. руб. в год, а стоимость оборота 200 млн. руб в год. Тогда величина коэффициента инновационности (технологичности) предприятия:

Ответ: 2,5%

30. Индекс доходности дисконтированных затрат характеризует:

Ответ: отношение суммарных дисконтированных денежных притоков к суммарным дисконтированным денежным оттокам

31. Инновации – это:

Ответ: конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого результата

32. Инновации присущи следующие свойства:

Ответ: научно-техническая новизна, коммерческая реализуемость, производственная применимость

33. Инновационная стратегия предполагает:

Ответ: приобретение конкурентных преимуществ за счет создания и внедрения продукт и процесс-инноваций для удовлетворения имеющихся или создания новых потребностей

34. Инновационное развитие организации является конкурентным преимуществом:

Ответ: высокого ранга

35. Инновационную деятельность от других видов предпринимательской деятельности отличают:

Ответ: неопределенность и риск, невозможность жесткого целеполагания

36. Инновационные коммуникации в области инвестиционных отношений отличаются:

Ответ: повышенным риском и неопределенностью результатов, особенно экономических; нетрадиционными формами связей между инвестором и инноватором

37. Инновационные коммуникации возникают в случае, когда:

Ответ: участники инновационного процесса вступают в рыночные отношения, разделяют результат и несут риски, связанные с инновацией

38. Инновационные коммуникации представляют собой:

Ответ: комплексную деятельность по осуществлению обмена информацией в процессе материализации и коммерциализации новшеств

39. Инновационные стратегии всегда эффективны

Ответ: нет

40. Инновационный менеджер должен иметь следующие качества:

Ответ: инициативность, ответственность, решительность, упорство в достижении цели; организаторские способности, умение работать с людьми

41. Инновационный менеджмент изучает:

Ответ: методы и средства эффективного управления процессами исследований, разработки, внедрения, производства и коммерциализации новшеств

42. Инновационный проект – это:

Ответ: система научно-технической, организационно-правовой и финансово-экономической документации, необходимой для реализации нововведения на предприятии (в организации)

43. Инновационный процесс в содержательном аспекте включает параллельно-последовательное осуществление следующих стадий: Идея > научно-исследовательские работы > проектно-конструкторские разработки > освоение > > эксплуатация (сервис)

Ответ: производств*

: 44. Инновационный процесс представляет собой

Ответ: процесс появления, разработки и доведения научных и технических идей до их коммерческого использования

: 45. Инновационный процесс представляет собой

Ответ: процесс появления, разработки и доведения научных и технических идей до их коммерческого использования

46. Инновационный риск – это:

Ответ: вероятность потерь при вложении средств в осуществление продукт и процесс- инноваций

47. Инновация отличается от прочих бизнес-процессов:

Ответ: фундаментальной неопределенностью

48. Интеллектуальная собственность включает:

Ответ: промышленную собственность, авторское право

49. Интенсивный характер экономического роста обеспечивается

при соблюдении следующих условий:

Ответ: опережении темпов роста объемов производства продукции над темпами роста затрат

50. К базовым формам организации инновационного процесса относятся:

Ответ: Программно-целевая; Административно-хозяйственная; Инициативная

51. К видам научно-исследовательских работ относятся:

Ответ: фундаментальные; прикладные

52. К видам опытно-конструкторских работ относятся:

Ответ: технические; коммерческие

53. К видам плановых расчетов в процессе планирования инноваций относятся:

Ответ: продуктово-тематический; технико-экономический; объемно-календарный

54. К видам технополисов относятся:

Ответ: Инновационные центры; Научные и исследовательские парки; Технологические центры

55. К качественным методам прогнозирования относятся:

Ответ: метод комиссий; метод «Дельфи»; метод балльных оценок

56. К направлениям инновационного развития относятся:

Ответ: химизация; автоматизация и механизация; электрификация

57. К направлениям эффективности инновационного развития относятся:

Ответ: Технический эффект; Ресурсный эффект; Социальный эффект; Экономический эффект

58. К научным кадрам (персоналу) относятся:

Ответ: профессионально подготовленные специалисты, непосредственно действующие в производстве научных знаний и подготовке научных результатов для практического использования

59. К новшествам относятся:

Ответ: открытия, изобретения, патенты, товарные знаки, документация на новую технику, технологию, результаты маркетинговых исследований

60.К организационно-управленческим уровням инновационного менеджмента относят:

Ответ: тактический

61. К основным задачам управления инновациями относятся:

Ответ: выявить резервы снижения себестоимости продукции; определить экологические последствия внедрения инноваций

62. К основным направлениям коммерциализации интеллектуальной продукции, источникам поступления объектов промышленной собственности в оборот не относятся:

Ответ: Передача безвозмездно от третьих лиц

63. К основным принципам планирования инноваций относятся:

Ответ: приоритетность; непрерывность планирования; экономическая обоснованность планирования; сквозное планирование

64. К основным элементам инновационного проекта относятся:

Ответ: Комплекс проектных мероприятий; Цели, задачи, отражающие основные направления проекта; Основные показатели проекта, в том числе показатели эффективности; Организация выполнения проектных мероприятий

65. К особенностям инновационной деятельности в сфере ИТ относятся:

Ответ: времяемкость инноваций значительно меньше

66. К формам инновационного процесса относятся:

Ответ: простой внутриорганизационный; простой межорганизационный; расширенный

67. К функциям инновационного менеджмента относятся:

Ответ: планирование, организация, контроль, мотивация, регулирование, координация

68. Какие из перечисленных факторов могут быть критическими факторами успеха при развитии инновационной организации?

Ответ: наличие уникальной технологии; наличие защищенного патентом изобретения; наличие высококвалифицированных кадров

69. Коммерциализация новшества представляет собой:

Ответ: процесс доведения новшества до рынка

70 Коммерческая ценность новшества определяется:

Ответ: величиной реальной прибыли, полученной покупателем при коммерциализации новшества

71. Контролируемыми показателями инновационного проекта являются:

Ответ: затраты, результаты, сроки

72. Контроль за реализацией инновационного проекта имеет целью:

Ответ: сравнение плановых и фактических показателей инновационного проекта для стратегической и оперативной его корректировки

73. Логическая последовательность этапов формирования стратегии:

Ответ: выбор общей корпоративной стратегии; формирование деловой стратегии; формирование функциональной стратегии; формирование оперативных стратегий (внутри функциональных направлений, отделов и т.д.)

74. Лучше удовлетворяют небольшие по объему нужды конкретных потребителей:

Ответ: коммутанты

75. Маркетинговые инновации представляют собой:

Ответ: выбор новых коммуникативных каналов для продвижения товара на рынок; разработка новой упаковки товара

76. Метод «Дельфи» относится к методам:

Ответ: коллективной экспертизы

77. Метод «Комиссий» относится к:

Ответ: методам коллективной экспертизы

78. На большинстве предприятий в настоящее время инновационная деятельность начинается с:

Ответ: приобретения готового новшества

79. Научно-практической базой выбора инновационной стратегии является:

Ответ: теория жизненного цикла продукции, рыночная позиция предприятия

80. Научно-промышленный комплекс, созданный для производства новой прогрессивной продукции или для разработки новых наукоемких технологий на базе тесных отношений и взаимодействия с научно-техническими центрами – это

Ответ: технополис*

81. Научно-техническая стратегия государства – это:

Ответ: долговременный курс государственной научно-технической политики, формирование перспективных научно-технических целей

82. Научно-технический прогресс - это:

Ответ: процесс непрерывного развития науки, техники, технологии, совершенствования предметов труда, форм и методов организации производства

83. Нематериальные активы представляют собой:

Ответ: вид внеоборотных активов, которые не имеют физической основы, но представляют ценность, основанную на правах их собственников

84. Необходимость стратегического управления обусловлена:

Ответ: увеличением неопределенности долгосрочных тенденций вследствие научно-технического прогресса

85. Неравномерность (цикличность) экономического развития связана:

Ответ: со сменой поколений техники и качественными изменениями в рабочей силе

86. Новая экономика включает следующие составляющие:

Ответ: финансовую; информационную; инновационную

87. Организационно-управленческие инновации представляют собой:

Ответ: новые организационные структуры, формы организации труда, выработки решений, контроля за их исполнением

88. Основное назначение технопарков - это:

Ответ: создание необходимой инфраструктуры для инновационного бизнеса; оказание консалтинговых услуг инновационным фирмам

89. Основной целью инновационных инкубаторов является:

Ответ: формирование наукоемких фирм

90. Основные требования, предъявляемые к управленческим решениям - это:

Ответ: целевая направленность; обоснованность; обеспеченность

91. Основным двигателем инновационных процессов в рыночной экономике является:

Ответ: получение конкурентного преимущества

92. Основным принципом государственного финансирования научной и научно-технической деятельности является:

Ответ: сочетание финансовой поддержки научных организаций и целевого финансирования конкретных научных и научно-технических программ и проектов

93. Основными направлениями коммерциализации новшеств являются:

Ответ: вклад в уставный капитал хозяйствующего объекта; передача безвозмездно от третьих лиц; передача для осуществления совместной деятельности

94. Основными недостатками коллективных экспертных методов

являются:

Ответ: субъективизм, ориентация на авторитетных экспертов

95 Основными признаками научно-технической инновации

являются:

Ответ: новизна, соответствие рыночным потребностям, прибыльность

96. Основными формами планирования осуществления инновационного проекта являются:

Ответ: бизнес-план; технико-экономическое обоснование

97. Особенности венчурного финансирования являются:

Ответ: венчурный инвестор берет на себя только коммерческий риск; венчурный инвестор вкладывает средства не более чем на 5-7 лет; венчурный инвестор не стремится приобрести контрольный пакет акций; при венчурном финансировании залог не предоставляется

98. Особенности инноваций как объекта управления являются:

Ответ: неопределенность результатов, многовариантность, вероятностность

99. Отличие венчурного финансирования от стратегического партнерства - это:

Ответ: размещение в виде паевого взноса в уставной капитал компании

100. Оценка инновационного потенциала предприятия (организации) осуществляется по показателям:

Ответ: затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, количество патентов, авторских свидетельств, численность научно-технического персонала

101. Оценка экономической эффективности инноваций необходима:

Ответ: для выбора инновационного проекта с целью его реализации; для оценки влияния инноваций на финансовые результаты деятельности предприятия

102. Оценка эффективности инновационного проекта должна

проводиться по принципу:

Ответ: «с проектом – без проекта»

103. Период расчета эффективности инновационного проекта определяется:

Ответ: периодом морального старения и потери конкурентоспособности продукта или процесс-инновации

104. Пионеры на рынке:

Ответ: эксплеренты

105. Показателями оценки коммерческой эффективности инновационного проекта являются:

Ответ: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности; норма доходности, срок окупаемости затрат

106. Последовательность в порядке увеличения риска получения ожидаемого научно-технического и экономического эффекта от осуществления следующих инновационных мероприятий:

Ответ: повышение качества производимой продукции за счет псевдоинноваций; повышение тех. и орг. уровня производства путем внедрения улучшающих процесс-инноваций; освоение модификаций базовых продукт- и процесс-инноваций; освоение новых базовых инноваций, определяющих переход к новому технологическому укладу

107. Последовательность видов документации, разрабатываемой в процессе осуществления инновационного проекта:

Ответ: техническое задание; техническое предложение; эскизный проект; технический проект; рабочий проект

108. Последовательность действий в рамках осуществления стратегического процесса:

Ответ: SWOT – анализ; определение ключевых моментов на основе стратегического анализа; формирование вариантов стратегий и их оценка; выбор лучшего варианта стратегий; обеспечение стратегии ресурсами

: **109. Последовательность инновационных структур по**

нарастающему объему предоставляемых инновационных услуг и сложности

Ответ: инкубаторы; технопарки; технополисы; регионы науки и технологий

110. Последовательность следующих циклов по степени возрастания значимости:

Ответ: жизненные циклы конкретных изделий; циклы экономического развития отдельных отраслей и предприятий; циклы экономического развития отдельных стран; циклы технологических волн

111. Последовательность факторов экономического роста по значимости (в порядке ее уменьшения):

Ответ: нововведения (инновации); объемы основного капитала; уровень образования и профессиональной подготовки населения; количество и качество природных ресурсов; совершенствование использования ресурсов.