



Компонент образовательной программы

Образовательная программа утверждена

Решением Ученого совета

ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»

Протокол от 25.08.2023 г. № 2.1

с изменениями и (или) дополнениями

от 31.01.2024 г. Протокол № 1

Рабочая программа дисциплины

**КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК**

по направлению подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

направленность (профиль): **Информационные системы и технологии в
здравоохранении**

(квалификация выпускника: магистр)

Форма обучения: очная

1. Код и наименование дисциплины (модуля): Б1.В.Э.1.1
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок.

2. Уровень высшего образования: магистратура.

3. Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль): Информационные системы и технологии в здравоохранении.

4. Цель изучения дисциплины (модуля): подготовка обучающихся к инновационной деятельности в научно-технической сфере.

5. Задачи дисциплины (модуля): формирование у обучающихся базовой системы знаний о принципах и подходах к выделению объектов интеллектуальной собственности (ИС), их правовой охраны и оценки; формирование у обучающихся базовой системы знаний в области преобразования интеллектуальной собственности в товар; подготовка к деятельности, требующей выявления идеи коммерчески ценного продукта на базе научных и прикладных исследований.

6. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП: дисциплины (модули), часть, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (модули), 2 курс обучения, 4 семестр.

7. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы: профессиональные компетенции.

В результате освоения указанной программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

профессиональными компетенциями:

– способен разрабатывать и управлять проектной и программной документацией в области информационных систем (ПК-2).

8. Планируемые результаты обучения

Магистр должен:

знать: особенности маркетинга при продвижении наукоемких технологий и продуктов; подходы к управлению интеллектуальной собственностью при ведении научных исследований и разработок и выполнении проектов по созданию новых технологий.

уметь: проводить оценку коммерческих перспектив результатов научных исследований и разработок; выполнять юридически значимые

действия, необходимые для обеспечения доброкачественного формирования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности, основанные на результатах научных исследований и разработок.

владеть: навыками реализации предпринимательских инициатив при управлении проектами в научных, образовательных организациях, учреждениях медико-социальной сферы и высокотехнологичных предприятиях; навыками выполнения, идентификации и оценки коммерческих перспектив результатов интеллектуальной деятельности, получаемых в ходе ведения исследований и разработок.

Карта формирующих компетенций (или их частей) дисциплины (модуля)

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	Способен разрабатывать и управлять проектной и программной документацией в области информационных систем (ПК-2)	Знать основные группы требований и подходы к формированию требований; особенности маркетинга при продвижении наукоемких технологий и продуктов; подходы к управлению интеллектуальной собственностью при ведении научных исследований и разработок и выполнении проектов по созданию новых технологий; правила разработки и управления проектной и программной документацией в области программных продуктов как изделий медицинского назначения; виды проектной и программной документации; виды и содержание	особенности маркетинга при продвижении наукоемких технологий и продуктов; подходы к управлению интеллектуальной собственностью при ведении научных исследований и разработок и выполнении проектов по созданию новых технологий.	проводить оценку коммерческих перспектив результатов научных исследований и разработок; выполнять юридически значимые действия, необходимые для обеспечения доброкачественного формирования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности, основанные на результатах научных исследований и разработок.	навыками реализации предпринимательских инициатив при управлении проектами в научных, образовательных организациях, учреждениях медико-социальной сферы и высокотехнологичных предприятий; навыками выявления, идентификации и оценки коммерческих перспектив результатов интеллектуальной деятельности, получаемых в ходе ведения исследований и разработок;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
		<p>проектной и программной документации в области информационных систем;</p> <p>законодательство Российской Федерации в области защиты информации;</p> <p>нормативно-правовые основы организации информационной безопасности;</p> <p>стандарты и руководящие документы по защите информационных систем (ПК-2.1)</p> <p>Уметь формировать спецификацию требований;</p> <p>проводить оценку коммерческих перспектив результатов научных исследований и разработок;</p> <p>выполнять юридически значимые действия, необходимые для обеспечения доброкачественного формирования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности, основанные на результатах научных исследований и разработок;</p> <p>разрабатывать и управлять проектной и программной документацией в области программных продуктов как изделий</p>			

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
		<p>медицинского назначения; разрабатывать и управлять проектной и программной документацией; осуществлять разработку проектной и программной документации в области информационных систем; разрабатывать политику информационной безопасности в медицинской организации; настраивать политику безопасности современных операционных систем на основе проектной и программной продукции (ПК-2.2) Владеть практическими навыками разработки пользовательских, функциональных и не функциональных требований к МИС; навыками реализации предпринимательских инициатив при управлении проектами в научных, образовательных организациях, учреждениях медико-социальной сферы и высокотехнологических предприятий; навыками выявления, идентификации и</p>			

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
		оценки коммерческих перспектив результатов интеллектуальной деятельности, получаемых в ходе ведения исследований и разработок; навыками разработки и управления проектной и программной документацией в области программных продуктов как изделий медицинского назначения; навыками разработки проектной и программной документации; навыками разработки проектной и программной документации в области информационных систем; навыками программировани я алгоритмов криптографическо й защиты информации; прикладными и инструментальны ми средствами создания систем информационной безопасности (ПК- 2.3)			

9. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Объем дисциплины (модуля) составляет **2** зачетные единицы, всего **72** часа, из которых **36** часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (**18** часов - лекционные занятия; **18** часов - практические

занятия, мероприятие промежуточной аттестации – зачет), **36** часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

10. Форма обучения: очная.

11. Применяемые образовательные технологии для различных видов учебных занятий и для контроля освоения обучающимися запланированных результатов обучения:

В процессе реализации дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- лекционно-практические (учебный материал сконцентрирован в блоки и преподносится как единое целое);
- коммуникативные (обучаемый выступает в роли активного, сознательного, равноправного участника учебного процесса, развивающегося по своим возможностям);
- саморазвивающиеся (основывается на самоорганизации, самоопределении, самоутверждении обучающегося);
- компьютерные (дидактическая система подготовки и трансляции информации обучающемуся, основным средством реализации которой является компьютер).

12. Форма аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – зачет.

13. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

№ п/п	Наименование разделов (тем) дисциплины, промежуточная аттестация	Всего часов	Из них:			Форма текущего контроля знаний/ промежуточной аттестации	Код компетенции	Литература для самостоятельной работы
			Лекции	Практические занятия (семинарские)	Самостоятельная работа			
1.	Тема 1. Управление интеллектуальной собственностью и проведение патентных исследований как основа инноваций.	34	8	6	20	Индивидуальное задание (кейс), тестирование, собеседование	ПК-2	1-9
2.	Тема 2. Введение в теорию и практику инновационной деятельности и трансфера технологий.	38	10	12	16	Индивидуальное задание (кейс), тестирование, собеседование. Зачет	ПК-2	1-9
	ИТОГО	72	18	18	36			

14. Содержание разделов и тем.

Тема 1. Управление интеллектуальной собственностью и проведение патентных исследований как основа инноваций.

Определение результата интеллектуальной деятельности. Определение интеллектуальной собственности, ее значение. Связь понятий коммерциализация научных разработок и инноваций. Авторское право. Патентное право. Ноу-хау. Права и средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Определение охраноспособности технического решения. Оформление прав на результаты интеллектуальной деятельности. Управление результатами интеллектуальной деятельности. Информационные источники для исследования рынка.

Тема 2. Введение в теорию и практику инновационной деятельности и трансфера технологий.

Понятия инноваций, инновация, инновационный процесс. Инновационная деятельность. Объекты трансфера (информация, имущество, нематериальный актив. Формы трансфера (предоставление услуг, передача прав, производство). Генерация идей и отбор концепций с высоким потенциалом коммерциализации. Субъекты инновационной деятельности и формы их взаимодействия. Формы и источники финансирования инновационной деятельности. Государственные фонды, поддерживающие инновационные проекты. Разработка и проверка бизнес концепции. Инновационный продукт компании.

15. Организация самостоятельной работы

При организации самостоятельно работы обучающимся необходимо учитывать следующие особенности взрослых людей:

- осознанное отношение к процессу своего обучения;
- потребность в самостоятельности;
- потребность в осмысленности обучения (для решения важной проблемы и достижения конкретной цели), что обеспечивает мотивацию;
- наличие жизненного опыта – важного источника обучения;
- влияние на процесс обучения профессиональных, социальных, бытовых и временных факторов.

В качестве главного признака самостоятельной деятельности рассматривается не то, что магистр работает без привлечения преподавателя, а то, что каждое действие, выполняемое обучающимся, им осознается, подчиненно цели, которую он сам поставил.

Основной смысл самостоятельной работы состоит в том, чтобы:

- мотивировать магистра к освоению учебного материала;

- повысить ответственность обучающегося за свою учебу;
- формировать у магистра системного мышления на основе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа требует упорядочения и системной организации.

Основным видом самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины является изучение литературы и интернет-ресурсов, рекомендуемых в рабочей программе дисциплины, а также, ответы на вопросы для самопроверки и подготовка в промежуточной аттестации,

При работе с литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения;
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом;
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

16. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации

16.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества (не менее двух раз за период освоения дисциплины) усвоения разделов (тем) дисциплины. Выбор оценочного средства для проведения текущего контроля успеваемости на усмотрение преподавателя.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Примеры тестовых заданий:

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Условия патентоспособности изобретения:

- А. Новизна;
- Б. Изобретательский уровень;
- В. Промышленная применимость;
- Г. Оригинальность;
- Д. Все вышеперечисленное.

2. Условия патентоспособности полезной модели:

- А. Новизна;
- Б. Промышленная применимость;
- В. Полезность;
- Г. Оригинальность;
- Д. Все вышеперечисленное.

3. Патентный поиск проводится для:

- А. Определения тенденций развития технических объектов;
- Б. Анализа патентоспособности технических объектов;
- В. Оценки патентной чистоты технических объектов;
- Г. Выяснения состава заявки на изобретение;
- Д. Выяснения состава заявки на полезную модель.

4. При патентном исследовании устройств анализируются:

- А. Конструктивные элементы;
- Б. Принцип работы;
- В. Элементы и связи;
- Г. Форма связей между элементами;
- Д. Связи между элементами.

5. Высший уровень иерархии Международной патентной классификации образуют:

- А. Разделы;
- Б. Классы;
- В. Группы;
- Г. части.

6. В патентном документе изобретательская информация определяется с помощью:

- А. Пунктов патентной формулы;
- Б. Реферата;
- В. Названия изобретения;
- Г. Уровня техники.

7. Для характеристики устройств как объектов изобретения, используются, в частности, следующие признаки:

- А. Наличие конструктивных документов;
- Б. Наличие связей между элементами;
- В. Форма выполнения элементов;
- Г. Параметры элементов;
- Д. Обозначения элементов.

Пример индивидуального задания:

Рассматривается конкретная заявка, поданная в ФИПС и запрос экспертизы по существу. Требуется найти договоры за и против представленных доводов. Затем анализируются направленный ответ и результат их рассмотрения. Что нужно было изменить в первоначальных материалах заявки, чтобы вопрос не возник.

Деловая и/или ролевая игра. Команды обучающихся «изобретают стул». Затем команды становятся экспертами представления «изобретений» и пытаются найти доводы, чтобы «отказать» в признании изобретения. Изобретения и доводы разбираются совместно с преподавателем.

Материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в оценочных материалах

Критерии и шкала оценивания

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы базовые навыки при решении

	базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют.	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенций соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий.	Средний/высокий.

17. Ресурсное обеспечение

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория № 4 (для проведения лекционных, практических занятий, промежуточной аттестации)

Автоматизированное рабочее место (монитор, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь) с доступом в Интернет – 1 шт.;

Ноутбук HP EliteBook 840 G3 – 11 шт.;

Доска магнитно-маркерная 100x150 см лаковое покрытие Attache BlackFrame – 1 шт.;

Мультимедийный проектор Epson H311B- 1 шт.;

Экран настенный с электроприводом Digis Electra 160 - 1 шт.;

Веб-камера Logitech HD Webcam C270 со встроенным микрофоном- 1 шт.;

Точка доступа Ubiquiti UniFi AC LR – 1шт.;

Кресло складное с пюпитром СКП-1 – 20 шт.;

Стол – 2 шт.;

Кресло – 2 шт.

Аудитория № 10 (для проведения лекционных, практических занятий, промежуточной аттестации, итоговой аттестации)

Автоматизированное рабочее место (монитор, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь) с доступом в Интернет – 15 шт.;

Доска магнитно-маркерная 100x150 см лаковое покрытие Attache BlackFrame – 1 шт.;

Мультимедийный проектор Mitsubishi XD550U - 1 шт.;

Веб-камера Logitech HD Webcam C270 со встроенным микрофоном- 1 шт.;

Точка доступа Ubiquiti UniFi AC LR – 1шт.;

Экран настенный с электроприводом Digis Electra 160 - 1 шт.;

Стул – 16 шт.;

Кресло – 1 шт.;

Стол – 13 шт.

Аудитория № 8 (для самостоятельной работы)

Автоматизированное рабочее место (монитор, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь) с доступом в Интернет – 4 шт.;

Веб-камера Logitech HD Webcam C270 со встроенным микрофоном- 4 шт.;

Точка доступа Ubiquiti UniFi AC LR – 1шт.;

Стул – 6 шт.;

Стол – 6 шт.

18. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

18.1. Литература

1. Анализ потоков технологического знания в России и мире / Н.Г. Куракова, В.Г. Зинов, О.А. Еремченко [и др.]. - Москва : Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2018. - 76 с.

2. Защита интеллектуальных авторских прав гражданско-правовыми способами = Protection of intellectual copyright by civil law ways : монография / О.В. Богданова. - Москва : Юстицинформ, 2017. - 211 с.

3. Маркетинговый анализ: технология и методы проведения : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д.О. Ямпольская, А.И. Пилипенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт , 2018. - 268 с.

4. Международное рекламное дело : учебное пособие / С.В. Карпова. - М. : КноРус, 2007. - 288 с.

5. Патентование и охрана интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие / В.В. Копылов. - М. : Изд-во РУДН, 2006. - 50 с.

6. Руководство к своду знаний по управлению проектами : (руководство РМВОК) : [перевод с английского]. - 6-е изд. - Москва : Олимп-Бизнес, 2019. - 792 с.

7. Управление инновациями : учебное пособие / Т.В. Кокуйцева. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2021. - 87 с.

8. Управление проектами. Стандарты. Методы. Опыт / А.С. Товб, Г.Л. Ципес. - 2-е изд., стереотип. - М. : Олимп : Бизнес, 2005. - 240 с.

9. Эффективное управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК Edition / А.Н. Павлов. - М. : Лаборатория знаний, 2019. - 270 с.

18.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

– Microsoft Office Стандартный 2010

– Microsoft Office 2016 Professional Plus

– Научная электронная библиотека elibrary.ru

- Научная электронная библиотека УНИБЦ (НБ) РУДН library@rudn.ru
- Научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>
- Сайт Департамента здравоохранения города Москвы. Режим доступа: <https://mosgorzdrav.ru/>, свободный.
- Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>, свободный.
- Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Режим доступа: <https://rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>, свободный.
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный.
- Сайт ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». Режим доступа: <http://niioz.ru/>, свободный.

Зарубежные ресурсы:

- Реферативная база научных публикаций Web of Science <http://www.webofscience.com>
- База Scopus scopus.com
- Всемирная полнотекстовая база PhD диссертаций Proquest <https://www.proquest.com/>
- Международная база данных научных периодических изданий Jstore <https://www.jstor.org/>