



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.02 Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Управление цифровой трансформацией медицинских организаций
Квалификация (степень): магистр
Форма обучения: очная
Факультет: Медицинский
Кафедра: Медицинской информатики и кибернетики

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр/триместр	2		

Лекции	32		
Лабораторные занятия	48		
Практические (семинарские) занятия			
в т.ч. практическая подготовка			
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен – 0,3		
Контроль	9		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	234,7		

Всего часов: 324

Трудоемкость: 9 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат физико-математических наук, доцент

Гладких О.Б.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: приобретение умений и навыков изучения студентами проблематики и особенностей проведения научных и исследовательских работ, процесса управления Научно-Исследовательскими и Опытно-Конструкторскими Работами (НИОКР), выполнения практических работ по формированию заявок, предложений, оценки и проведению НИОКР

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины «Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» являются:

- формирование научно-исследовательского мышления, четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения на основе достижений современной науки и практики в области туризма и гостеприимства;
- развитие навыков самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы;
- формулирование готовности организовывать проведение научных исследований, разрабатывать организационно-управленческие модели процессов, явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные в ходе научных исследований результаты;
- приобретение опыта подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках базовой (обязательной) части блока Б1. Дисциплины (модули) Модуль 2 «Предметно-содержательный».

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2	Знать: - методы представления и описания результатов проектной деятельности; - методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; - принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Знает: - основные категории научных исследований, методологии жизненного цикла НИР и ОКР, структуру ГОСТов по оформлению документации НИР и ОКР, способы представления заявок на НИР и ОКР, маркетинговые методы продвижения результатов НИР.
	Уметь: - формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; - организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	Умеет: - анализировать и выявлять проблематику предметной области важную для организации, планировать проведение НИОКР на всех стадиях жизненного цикла, ориентироваться в информационном пространстве и осуществлять информационную поддержку НИР.
	Владеть: - навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях.	Владеет: - навыками системного анализа потребностей предметной (профессиональной) области и методологического анализа научного исследования и его результатов.
ОПК-5	Знать: - современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	Знает: - современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
	Уметь: - модернизировать программное и ап-	Умеет: - использовать программное и аппаратное

	паратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
	Владеть: -навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Владеет: - навыками эксплуатации информационных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-6	Знать: – аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.	Знает: – аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий и компоненты научного исследования объекта профессиональной деятельности.
	Уметь: – анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.	Умеет: – анализировать техническое задание для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.
	Владеть: – навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.	Владеет: – навыками анализа технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.
ОПК-7	Знать: – функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.	Знает: – основные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.
	Уметь: – приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствии с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.	Умеет: – проводить опытно-конструкторские работы с отраслевыми информационными системами.
	Владеть: – навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.	Владеет: – навыками настройки пользовательского интерфейса, подключения библиотек.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Организация НИОКР в вузе	48	16		12	120
1	Тема 1. Основные понятия и положения. Планирование и управление НИОКР. Организация работы с научной и научно-технической информацией в вузе. Патентно-лицензионная деятельность.	12	6		4	40
2	Тема 2. Организация работы с научной и научно-технической информацией в вузе. Патентно-лицензионная деятельность.	12	6		4	40
3	Тема 3. Основные элементы национальной инновационной системы. Нормативно-правовая база инновационной деятельности в России.		4		4	40
	Раздел 2. Коммерциализация научных разработок и ее правовое сопровождение	166,7	16		36	114,7
4	Тема 4. Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность.	86	8		18	60
5	Тема 5. Коммерциализация научно-технических разработок. Бизнес-моделирование. Обработка результатов экспериментальных исследований.	80,7	8		18	54,7
6	Экзамен	0,3				
7	Контроль:	9				
8	Итого за 2 семестр	324	32		48	234,7
9	в т.ч. практическая подготовка	-				
	ИТОГО:	324	32		48	234,7

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

Типовой вариант контрольной работы

1. Определить актуальность одной из выбранных проблем с обоснованием ее научной и практической значимости.
2. Определить объект и предмет исследования, объективную сферу, на которую направляется внимание исследователя.
3. Сформулировать на основе выбранной темы магистерской диссертации для исследования представление об его результате, т.е. цель, затем определить задачи (шаги), которые в со-

вокупности должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута.

4. На основе выбранной темы магистерской диссертации построить гипотезу, содержащую иерархию высказываний, в которых каждый последующий элемент вытекает из предыдущего: утверждение, догадка («вместе с тем»), предложение («можно»), научное обоснование («если»).
5. Сформулировать научную новизну диссертационного исследования.
6. Представить обоснование (примерное) комплекса методов диссертационного исследования по схеме:
 - теоретические и сравнительные методы;
 - эмпирические методы;
 - методы математической статистики и др.

Примерная тематика 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.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к экзамену.

Вопросы к экзамену (2 семестр, очная форма обучения)

1. «Коммерциализация технологий», кто является участниками проектов коммерциализации.
2. Основные этапы процессов коммерциализации.
3. Факторы, влияющие на скорость исследований и объем привлекаемых ресурсов.
4. Типовые модели бизнеса, применяемые в инновационной сфере.
5. Коммерциализация в НИИ и ВУЗах.
6. Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий.
7. Тенденции на высокотехнологичных рынках.
8. Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации.
9. Подходы к позиционированию новых технологических товаров в зависимости от их особенностей.
10. Ценообразование в проектах коммерциализации.
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.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356> (дата обращения: 01.06.2022). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-03375-9. – Текст : электронный.
2. Инновационный менеджмент : учебник / В. Я. Горфинкель, А. И. Базилевич, В. В. Бондаренко [и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 392 с. : ил., табл., схем. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685426> (дата обращения: 01.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02359-5. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 5-е изд., перераб. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 282 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392> (дата обращения: 01.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03684-2. – Текст : электронный.
2. Коровкина, Н. Методика подготовки исследовательских работ студентов: лекции / Н. Коровкина, Г. А. Левочкина. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 206 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429057> (дата обращения: 01.06.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
3. Горелов, В. П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов : практикум : [16+] / В. П. Горелов, С. В. Горелов, Л. В. Садовская ; под ред. В. П. Горелова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 115 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692> (дата обращения: 01.06.2022). – Библиогр.: с. 54-55. – ISBN 978-5-4475-8697-3. – DOI 10.23681/447692. – Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI.СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.