

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармации и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины
Основы научно-исследовательской работы и управление проектами

для обучающихся 4,5 курса,

направление подготовки (специальность)
33.05.01 Фармация,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е. / 72 ч.
в том числе:	
контактная работа	56 ч.
самостоятельная работа	16 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 9

Тверь, 2025

Разработчики: заведующая кафедрой фармации и клинической фармакологии, д.м.н., профессор Демидова М.А., доцент кафедры фармации и клинической фармакологии, к.б.н. Кудряшова М.Н.

Внешняя рецензия дана исполнительным директором ОАО «Тверская фармацевтическая фабрика» Агейчик Д.Е.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «22» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «05» июня 2025 г. (протокол № 7)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. N 219, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных (УК-2) и профессиональных (ПК-17) компетенций для планирования и осуществления научно-исследовательской деятельности в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с законодательством Российской Федерации и федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие профессиональных способностей и формирование исследовательского подхода и творческого мышления при решении практической задачи;
- приобретение навыков формулирования четких выводов, как по отдельным аспектам научной проблемы, так и по исследованию в целом;
- приобретение навыков в объективной оценке научной и практической значимости результатов научно-исследовательской работы;
- приобретение опыта логичного изложения результатов исследования в письменной форме, публичной защиты результатов, оформления презентации в электронном виде;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности при планировании и реализации проекта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 Планирует	В результате изучения практики студент должен: Владеть: – навыками постановки проектной задачи в рамках обозначенной проблемы поиска способов ее решения через реализацию проектного управления – навыками использования инструментов планирования проектной работы, выработки командной стратегии, распределения ролей в команде в своей профессиональной деятельности для реализации проекта – навыками коррекции и внесения своевременных дополнительных изменений в план проекта в ходе мониторинга его реализации. Уметь: – самостоятельно планировать, организовывать и проводить научные исследования, находить решения, ориентированные на выполнение научных, проектных и техно-

	необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	логических задач в своей профессиональной деятельности для реализации проекта – вносить дополнительные изменения в план реализации проекта в процессе мониторинга хода реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта Знать: – основы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, интеграцией, коммуникациями в рамках обозначенного проекта, международные стандарты и процедуры проектного управления в сфере обращения лекарственных средств – этапы работы с различными информационными источниками для планирования и реализации проекта – основные виды источников научно-медицинской и научно-фармацевтической информации, критерии оценки надежности источников медицинской и фармацевтической информации
ПК-17. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-17.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных ПК-17.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ПК-17.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследований	Владеть: – навыками самостоятельного и грамотного поиска информации в различных источниках, предоставляемых библиотекой; – навыками аналитико-синтетической переработки изучаемых научных тестов; – составления библиографических описаний, аннотаций, курсовой работы. Уметь: – соблюдать основные правила пользования библиотекой; – вести поиск информации по каталогам, картотекам, по источникам общей и отраслевой библиографии, базам данных и т.д.; – грамотно оформлять библиографический аппарат при выполнении курсовых работ на основе правил принятых в государственных стандартах. Знать: – структуру библиотеки Тверского ГМУ, ее информационные возможности; – справочно-библиографический аппарат библиотеки: систему каталогов, картотек, библиографических указателей и баз данных; – алгоритмы поиска информации; – правила библиографического описания печатных и электронных документов, библиографических ссылок;

		– требования к списку использованных источников.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Организация научно-исследовательской работы и управление проектами» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений Блока 1 ОПОП специалитета.

Освоение дисциплины направленно на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности. Изучение дисциплины проводится с целью сбора, анализа и обобщения актуальной научной проблемы, научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки в последующем выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно исследовательской работе при планировании и реализации научного проекта.

4. Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе 56 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 16 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- метод малых групп;
- учебно-исследовательская работа студента.

6. Формы промежуточной аттестации

В соответствии с ОПОП и учебным планом по завершению обучения дисциплине в 9 семестре проводится зачет.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие принципы организации научно-исследовательской работы в России и за рубежом.

Основы менеджмента. Менеджмент в российской и западной экономической культуре. Государственное регулирование научно-исследовательской деятельности в РФ. Структурно-функциональная организация Министерства образования и науки РФ, Высшей аттестационной комиссии (ВАК), Российской академии наук. Научно-исследовательские институты. Формирование научных и научно-технических программ и проектов в РФ. Научно-исследовательская работа в вузах и научно-исследовательских институтах. Научно-исследовательская работа студентов и ее формы.

Тема 2. Классификация, виды и направления научной деятельности.

Направления научной деятельности: понятия, классификации. Классификация наук. Системы классификации наук. Номенклатура. Научно-практическое исследование: понятие, виды, этапы. Подготовительный этап. Исследовательский этап. Поисковые исследования. Этап построения внутренней структуры работы. Этап внедрения результатов исследования в практику. Методы и понятия теоретического и эмпирического исследования. Понятие статистических методов и средств. Понятие и специфика экспериментальной работы. Комплексный научный эксперимент: понятие, виды и характеристика эксперимента. Этапы подготовки и проведения эксперимента.

Тема 3. Принципы организации и проведения научных мероприятий.

Виды научных мероприятий. Конгресс, конференции, семинары, симпозиумы и др. Региональные, национальные и международные мероприятия. Планирование научных мероприятий. Информационная поддержка мероприятия. Оформление отчетов о проведении мероприятия, его итогов (результатов), принятие резолюции (решения).

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	практические занятия	экзамен/зачет				УК-2	ПК-17		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		24		24	4	28		+	МГ	С
2		24		24	4	28	+		УИРС	С
3		8		8	4	12	+	+	МГ	С
Зачет					4	4				
ИТОГО:		56		56	16	72				

Список сокращений:

Образовательные технологии, способы и методы обучения: метод малых групп (МГ), учебно-исследовательская работа студента (УИРС).

Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): С – собеседование по контрольным вопросам.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций
Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков с учетом этапов и уровней формирования компетенций

ПК-17

Способен к анализу и публичному представлению научных данных

Примерные темы для выполнения индивидуальных заданий

- Основы стратегии развития научных исследований в Российской Федерации
- Особенности подготовки научных и научно-педагогических кадров в России и за рубежом: сравнительный анализ
- Инновационная структура Российской академии наук
- Нормативное и законодательное обеспечение научно-технического сотрудничества
- Формы и методы организации научно-исследовательской работы студентов
- Федеральные и исследовательские университеты: от создания до новым форм управления и программ развития
- Организационная структура высшего учебного заведения. Формы и принципы управления Организационная структура научно-исследовательского института. Формы и принципы управления
- Организационная структура технопарков, бизнес-инкубаторов. Формы и принципы управления
- Научно-производственные объединения и малые инновационные предприятия в сфере науки. Формы организации и принципы управления
- Оценка эффективности подготовки научных и научно-педагогических кадров в образовательных и научных организациях
- Академическая мобильность в сфере науки – принципы организации
- Научно-образовательные центры: принципы управления и организации

Задания (на выбор):

1. Составить перечень документов, регламентирующих научную и образовательную деятельность университета. Можно вариативно - университета в целом, института (факультета), кафедры, лаборатории.
2. По результатам вводной беседы определить перечень проблем, в том числе управленческого характера, присущие российским научным коллективам и организациям.

Алгоритм выполнения задания:

1. Поиск, сбор, анализ и обобщение материалов (нормативные документы, учебная и научная литература и пр.) по теме задания. Выявление преимуществ/недостатков, определение стратегических целей и задач, связанных с выполнением задания.
2. Определение современных возможностей всех видов ресурсов, в том числе "материального существования" (финансирования), необходимых для внедрения в реальную жизнь стратегических целей и задач, связанных с выполнением задания. Поиск решения возможных проблем.
3. Определение современной модели внедрения в реальную жизнь целей и задач, связанных с выполнением задания.
4. Разработка нормативно-правовой базы, регулирующих и определяющих управленческую жизнеспособность поставленных стратегических целей и задач в данном задании.

Критерии оценки:

Отлично – обучающийся на основе полученного материала подготовил и провел круглый стол в форме семинара для сотрудников университета и других организаций на тему задания, с обсуждением важнейших вопросов, выявленных в ходе выполнения задания.

Хорошо – обучающийся представляет результаты выполнения задания в виде презентации с возможностью обсуждения ключевых позиций в группе.

Удовлетворительно – обучающийся представляет результаты выполненного задания в виде обобщенного материала с обсуждением ключевых позиций.

УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Примерные темы проектов:

- Проект развития научных исследований по направлению «...» в научной или образовательной организации
- Проект разработки конкурсной документации по участию научного коллектива или организации в конкурсе грантов
- Проект организации научного мероприятия

Критерии оценки выполнения проектно-исследовательской работы

Оценочный лист

защиты проектно-исследовательского задания по дисциплине

«Организация научно-исследовательской работы и управление проектами»

ФИО _____ Группа _____

ФИО куратора _____ Дата _____

Критерии	Выявленные недостатки и замечания (комментарии)	Оценка (по 5-ти балльной системе)
I. Качество работы		
1. Соответствие содержания теме и заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала (источников), использование литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводы, рекомендаций		
5. использование нестандартных подходов и решений		
Общая оценка за выполнение работы		
II. Защита работы		
1. Соответствие содержания доклада и презентации теме и заданию		
2. Выделение основных мыслей и акцентов в боте		
3. Качество и логика изложения материала, дизайн презентации		
Оценка за доклад и презентации		
III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		

Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
Итоговая оценка		

Общий комментарий:

Рекомендации и предложения:

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Управление и экономика фармации: учебник /ред. И.А. Наркевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.
2. Управление и экономика фармации: учебник /Е.А. Максимкина, Г.Т. Глембоцкая, П.В. Лопатин; ред. В.Л. Багирова. - Москва: Медицина, 2004. - 716 с.
3. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения [Текст] : учебное пособие / ред. Г. П. Яковлев. - 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. - 846 с.

Электронный ресурс:

1. Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник /ред. Валерия Леонидовна Багирова. - Москва: Медицина, 2008. - 720 с.
2. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. В. Плетенёвой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>
3. Методы и методики фармакоэкономических исследований [Электронный ресурс] / Васькова Л.Б., Мусина Н.З. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404782.html>
4. Прикладная фармакоэкономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.И.Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403709.html>
5. "Финансовый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Общественное здравоохранение"/ Т. К. Рахыпбеков. - 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012." <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421840.html>
6. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. А. П. Арзамасцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.

Дополнительная литература:

1. Беликов, Владимир Георгиевич. Фармацевтическая химия [Текст] : учебное пособие / Владимир Георгиевич Беликов. - изд. 2-е. – Москва : МЕДпресс-информ, 2008. - 615 с.

Электронные ресурсы:

1. Харитонов, Ю. Я. Физическая химия [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Я. Харитонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)

3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Размещены в ЭИОС университета.

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (Приложение 2)

VI. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществление сбора, обра-

ботки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

Практические навыки:

- работать с компьютерными программами Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint;
- работать с Интернет-ресурсами и базами медицинской и научной информации (PubMed–NCBI, Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System), HubMed);
- проводить статистический анализ результатов экспериментального исследования в программе Microsoft Excel;
- формулировать выводы, подготавливать к публикации научную статью/тезис по результатам собственного экспериментального исследования.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

зачтено – обучающийся знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно выполняет анализ, производит расчеты и оформляет результаты исследования;

не зачтено – обучающийся не знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может самостоятельно скорректировать исследование.

Темы УИРС:

1. Разработка методов количественного определения активной фармацевтической субстанции – производного хиназолина в твердой готовой лекарственной форме.
2. Определение факторов, влияющих на динамику экстракции биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья
3. Экспериментальное определение коэффициента водопоглощения (K_v) различного вида лекарственного растительного сырья
4. Изучение возможности применения физико-химических методов в определении показателей качества лекарственного растительного сырья
5. Использование метода спектрофотометрии в анализе растительного сырья
6. Определение физико-химических и технологических показателей качества простых и сложных порошков
7. Исследование технологических показателей суспензий и эмульсий (определение ресуспендируемости, размера частиц дисперсной фазы и др.)
8. Исследование влияния вспомогательных веществ на технологические показатели качества лекарственных форм
9. Сравнительный морфолого-анатомический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла и примесей к нему.
10. Сравнительный морфолого-анатомический анализ сырья, содержащего флавоноиды и примесей к нему.
11. Изучение растений флоры Тверской области, являющихся перспективными для внедрения в медицинскую практику в качестве источников лекарственных средств.
12. Качественный и количественный анализ сырья растений, являющихся перспективными для внедрения в медицинскую практику в качестве источников лекарственных средств.
13. Изучение динамики продаж товаров аптечного ассортимента: лекарственных препаратов различных фармакотерапевтических групп.
14. Изучение динамики продаж товаров аптечного ассортимента: различных групп парфармацевтических товаров.

15. Проведение анкетирования сотрудников аптек с целью получения информации о предпочитаемых посетителями аптек лекарственных препаратов различных фармакотерапевтических групп.

Критерии оценки освоения практических навыков при выполнении УИРС:

зачтено – обучающийся знает основные положения методики выполнения задания, правильно выполняет задание, не допуская грубых ошибок, анализирует результаты, полученные в ходе работы. При допуске незначительных ошибок, самостоятельно их обнаруживает и исправляет;

не зачтено – обучающийся не знает методики выполнения задания, не может самостоятельно выполнить задание или делает грубые ошибки. Не может провести анализ полученных результатов и сформулировать выводы по работе.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

Организация научно-исследовательской работы и управления проектами

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Ассистентская комната производственной аптеки	Производственные помещения аптеки оснащены необходимым инвентарем, субстанциями, вспомогательными материалами, необходимыми для осуществления контроля качества лекарственных препаратов.
2	Учебная комната №1	Письменный стол, учебные столы, стулья, компьютер с выходом в Интернет и доступом к актуальной нормативно-правовой базе, мультимедийное оборудование, сейф, холодильник; витрины для открытой и закрытой выкладки товаров аптечного ассортимента, макеты лекарственных средств, медицинских изделий, медицинских инструментов, парфармацевтической продукции,
3	Лаборатория №1	Письменный стол, стулья, лабораторная мебель, лабораторная посуда, фармацевтические субстанции, лабораторное оборудование: весы электронные ACCULAB, Ионномер И-160, Рефрактометр ИРФ-454, РН-метр, цифровой ФЭК АР-101, посудомоечная машина Zanussi, оборудование для тонкослойной хроматографии, микроскоп.
4	Учебная аудитория № 59 для самостоятельной работы (компьютерный класс)	Учебная мебель, стулья, персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 2025/2026 учебный год
в рабочую программу дисциплины**

Основы научно-исследовательской работы и управление проектами

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся 4,5 курса,

специальность: 33.05.01 фармация

форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на заседании кафедры

«__» _____ 202__ г. (протокол № __)

Зав. кафедрой _____ М.А. Демидова

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Ком- мента- рий