



4 000334 85602

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы НИР и проектной деятельности

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения
Медицинский инженер

Цель освоения дисциплины Основы НИР и проектной деятельности

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2; Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3; Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4; Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5; Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6; Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствовать на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ОПК-5. Способен проводить экспериментальные исследования и измерения с использованием методов обработки видеоданных и анализа информации, организовать Проведение научных исследований с учетом специфики оптического приборостроения, оптических материалов и технологий, представлять и аргументировано защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенци и	Содержание компетенци и (или ее	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства



4 000334 85602

		части)				
1	УК-1	Способен осуществлять критически й анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	принципы сбора, отбора и обобщения информации; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и применение анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	ОПД и НИР. Тесты
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки	разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных	навыками: управления проектами в области, соответствующей	ОПД и НИР. Тесты



4 000334 85602

		цикла	и реализации, методы разработки и управления проектами; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Уметь разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; участия в разработке технического задания проекта и программы реализации проекта в профессиональной области.	
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать	методики формирования команд, методы эффективно го руководства	разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при	умением анализировать, проектировать и организовывать межличност	ОПД и НИР. Тесты



4 000334 85602

		командную стратегию для достижения поставленной цели	коллективами, основные теории лидерства и стили руководства проблемы подбора эффективно й команды; основные условия эффективно й командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характерист	подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	ные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом; навыками участия в разработке стратегии командной работы.	
--	--	--	---	---	--	--



4 000334 85602

			ики организац онного климата и взаимодейс твия людей в организац и.			
4	УК-4	Способен применять современны е коммуникат ивные технологии, в том числе на иностранны м(ых) языке(ах), для академичес кого и профессион ального взаимодейс твия	основы устной и письменной коммуникац ии на русском и иностранны м языках, функционал ьные стили родного языка, требования к деловой коммуникац ии, современны е средства информаци онно- коммуникац ионных технологий.	составлять, переводить с иностранны го языка на государстве нный язык РФ и с государстве нного языка РФ на иностранны й, а также редактирова ть различные академичес кие тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранны м языке	навыками составления текстов на русском и иностранны м языках, связанных с профессион альной деятельност ью; перевода академичес ких текстов с иностранны го языка на русский; говорения на русском и иностранны м языках.	ОПД и НИР. Тесты
9	УК-5	Способен анализирова ть и учитывать разнообрази е культур в процессе межкультур ного взаимодейс твия	основные категории философии, законы историческ ого развития, основы межкультур ной коммуникац ии; основные концепции взаимодейс	грамотно, доступно излагать профессион альную информаци ю в процессе межкультур ного взаимодейс твия; соблюдать этические нормы и	навыками продуктивн ого взаимодейс твия в профессион альной среде с учетом национальн ых, этнокультур ных, конфессион альных	ОПД и НИР. Тесты



4 000334 85602

			твия людей в организаци и.	права человека; анализировать особенность и социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.	особенность ей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.	
5	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствовать на основе самооценки и образования в течение всей жизни	важность планирования перспективных целей деятельности и с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; технологию и методику самооценки; основные принципы самовоспитания и самообразования.	определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; контролировать и оценивать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	навыками планирования собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучения дополнительных образовательных программ.	ОПД и НИР. Тесты



4 000334 85602

6	ОПК-5	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения с использованием методов обработки видеоданных и анализа информации, организовать Проведение научных исследований с учетом специфики оптического приборостроения, оптических материалов и технологий, представлять и аргументировано защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности	научных исследований с учетом специфики оптического приборостроения, оптических материалов и технологий	Проводит экспериментальные исследования и измерения с использованием методов обработки видеоданных и анализа информации	Представляет и аргументировано защищает результаты научных исследований
---	-------	---	---	---	---

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6,	1. Основы проектной деятельности		



4 000334 85602

	УК-5 ОПК-5	<p>1.1 Определение проекта и его жизненный цикл</p> <p>1.2 Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте). Особенности межкультурного взаимодействия</p> <p>1.3 Планирование и реализация проекта</p>	<p>Понятие «проект» и определение его основных характеристик; определение концепции проекта и её этапы; классификации проектов</p> <p>Виды социальных ролей согласно модели Белбина; эффективная коммуникация в проектной деятельности; коммуникативные барьеры</p> <p>Планирование и реализация проекта</p>	<p>ОПД и НИР. Тесты</p> <p>ОПД и НИР. Тесты</p> <p>ОПД и НИР. Тесты</p>
2	УК-1, УК-2, УК-4, УК-3	<p>2. Основы научно-исследовательской работы</p> <p>2.1 Специфика планирования и реализации научно-исследовательских и инновационных проектов</p> <p>2.2 Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации</p> <p>2.3 Коммуникация в мире науки</p> <p>2.4 Презентация проекта. Публичное выступление</p>	<p>Способы поиска научной информации. Типы статей. Библиографические базы данных</p> <p>Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации</p> <p>Структурированность презентации проекта. Навыки выступления. Подготовка презентации</p> <p>Защита проекта.</p>	<p>ОПД и НИР. Тесты</p> <p>ОПД и НИР. Тесты</p> <p>ОПД и НИР. Тесты</p> <p>ОПД и НИР. Тесты</p>

Виды учебной работы



Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		28	28
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	58	58

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Размещено в Информационной системе	2



4 000334 85602

	исследовательской работы		«Университет-Обучающийся»	
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Основы научно-исследовательской работы	Специфика планирования и реализации научно-исследовательских инновационных проектов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Специфика планирования и реализации научно-исследовательских инновационных проектов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Размещено в Информационной системе	4



4 000334 85602

	работы		«Университет-Обучающийся»	
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Презентация проекта. Публичное выступление	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Презентация проекта. Публичное выступление	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте). Особенности межкультурного взаимодействия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте). Особенности межкультурного взаимодействия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Основы научно-исследовательской работы	Специфика планирования и реализации научно-исследовательских и инновационных проектов	Работа с электронными образовательными ресурсами	3



4 000334 85602

1	Основы научно-исследовательской работы	Специфика планирования и реализации научно-исследовательских и инновационных проектов	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
1	Основы научно-исследовательской работы	Принципы научно-исследовательской работы и ее основные этапы. Поиск информации	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Коммуникация в мире науки	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Основы научно-исследовательской работы	Презентация проекта. Публичное выступление	Работа с электронными образовательными ресурсами	4
1	Основы научно-исследовательской работы	Презентация проекта. Публичное выступление	Работа с электронными образовательными ресурсами	4
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
2	Основы проектной деятельности	Определение проекта и его жизненный цикл	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
2	Основы проектной деятельности	Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте). Особенности межкультурного взаимодействия	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
2	Основы проектной деятельности	Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте). Особенности межкультурного взаимодействия	Работа с электронными образовательными ресурсами	3
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
2	Основы проектной деятельности	Планирование и реализация проекта	Работа с электронными образовательными ресурсами	2



Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Хамидулин, В. С. Основы проектной деятельности / В. С. Хамидулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с.
2	Арсеньев, Ю.Н. Управление проектами, программами: учебник. В 2-х т. / Ю.Н. Арсеньев, Т.Ю. Давыдова. Том 1. Методология проектов / под науч. ред. д.т.н., проф. Ю.Н. Арсеньева. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. 421 с.
3	Арсеньев, Ю.Н. Управление проектами, программами: учебник. В 2-х т. / Ю.Н. Арсеньев, Т.Ю. Давыдова. Том 2. Реализация проектов / под науч. ред. д.т.н., проф. Ю.Н. Арсеньева. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. 564 с.
4	Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Тони Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. Манн, Иванов и Фербер; 2019
2	Комарова, В. В. Управление проектами : учебное пособие / В. В. Комарова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 158 с.
3	Царенко, А. С. Управление проектами : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с.
4	Бельчик, Т. А. Проектное управление : учебно-методическое пособие / Т. А. Бельчик. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 78 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	ОПД и НИР. Коммуникация в мире науки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	ОПД и НИР. Ссылки на дистанционные лекции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	ОПД и НИР - Фонд оценочных средств	Размещено в



4 000334 85602

		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	ОПД и НИР. Определение проекта и его жизненный цикл	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	ОПД и НИР. Материал для подготовки к централизованному тестированию	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	ОПД и НИР. Специфика планирования и реализации научно-исследовательских и инновационных проектов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	ОПД и НИР. Ссылки на дистанционные занятия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	ОПД и НИР. Отработка пропущенных занятий	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	ОПД и НИР. Тесты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	ОПД и НИР. Презентация проекта. Публичное выступление	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	ОПД и НИР. Поиск научной информации	Размещено в Информационной



4 000334 85602

		системе «Университет- Обучающийся»
12	OPA and RW. Specificity of planning and implementation of research and innovation projects	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
13	ОПД и НИР. Курс лекций	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
14	ОПД и НИР. Навыки проведения презентаций	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
15	ОПД и НИР. Оценивание	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
16	ОПД и НИР. Принципы научно-исследовательской работы. Поиск информации	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
17	ОПД и НИР. Портрет Руководителя проекта. Команда (роли в проекте)	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
18	ОПД и НИР. Планирование и реализация проекта	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№	Адрес учебных	Наименование оборудованных
-------	---	---------------	----------------------------



4 000334 85602

	учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	аудиторий и объектов для проведения занятий	учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	4-426	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практических занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.
2	4-427	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практических занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.
3	4-428	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практических занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.
4	4-439	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практических занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в



4 000334 85602

			составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.
5	9-937	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практичек занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.
6	4-448	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебный класс для проведения практичек занятий при изучении дисциплины Оборудование: Мультимедийный комплекс (в составе: ноутбук, портативный ЖК-проектор) – 1 шт. Стул аудиторный – 20 шт. Стол ученический 6-ая группа роста – 40 шт. Доска стеклянная - 1 шт.

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Организации и экономики фармации ИФ

Служебный ТегЭЦП