



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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Практика по общей фармацевтической технологии
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
33.00.00 Фармация
33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Практика по общей фармацевтической технологии

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ПК-2; Способен принимать участие в организации и технологии производства готовых лекарственных средств, в том числе препараты для ветеринарного применения

ОПК-3; Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств

ОПК-4; Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии

ОПК-6; Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен использовать	Основные биологичес	Выбирать оптимальны	Навыками интерпрета	Тест "Государств



		ь основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	кие, физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления биологических объектов; основы математической обработки результатов исследования.	й метод качественно и количественного анализа вещества, используя соответствующие приборы и аппараты; оценивать достоверность результата анализа; применять основные биологические, физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; применять методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; применять	ции результата качественно и количественного анализа; навыками проведения качественного и количественного анализа вещества, оценки качества лекарственного препарата с использованием физических приборов и аппаратов; навыками работы по стандартным операционным процедурам по определению порядка и оформлению документов.	енное нормирование производства ЛП"
--	--	---	--	--	---	-------------------------------------



				математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.		
2	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	Основные биологические, физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; основы	Выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие приборы и аппараты; оценивать достоверность результата анализа; применять основные биологические,	Навыками интерпретации результата качественно и количественного анализа; навыками проведения качественного и количественного анализа вещества, оценки качества лекарственного препарата с использова	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"



0 000534 02100

		препаратов	математической обработки результатов исследования.	физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; применять методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных	нием физических приборов и аппаратов; навыками работы по стандартным операционным процедурам по определению порядка и оформления документов.	
--	--	------------	--	--	--	--



				ого растительно го сырья и биологичес ких объектов.		
3	ПК-2	Способен принимать участие в организаци и и технологии производств а готовых лекарственных средств, в том числе препараты для ветеринарн ого применения	Требования нормативны х правовых актов и стандартов в области производств а лекарственных средств; Основные требования к лекарственн ым формам и показатели их качества; Номенклату ру современны х лекарственн ых субстанций и вспомогател ьных веществ, их свойства, назначение; Номенклату ру препаратов промышлен ного производств а по различным фармаколог ическим группам, их характерист ики в том	Соблюдать правила охраны труда и техники безопасност и; Оцениват ь технически е характерист ики фармацевти ческого оборудован ия и машин; Сост авлять материальн ый баланс на отдельные компоненты технологич еского процесса; П роводить подбор вспомогател ьных веществ при разработке лекарственн ых форм с учетом влияния биофармаце втических факторов; П роводить расчеты количества лекарственн ых и	Техникой создания необходимо го санитарног о режима на фармацевти ческих предприяти й; Навыками работы и использова ния нормативно й, справочной и научной литературы для решения профессиональн ых задач; Навы ками составления технологич еских разделов промышлен ного регламента на производств о готовых лекарственн ых форм, в том числе технологич еских и аппаратурн ых схем производств а	Тест "Государств енное нормирован ие производств а ЛП"



0000534 02100

			числе и ветеринарные препараты; Принципы и способы получения лекарственных форм, способы доставки; Технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства; Теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при промышленном производстве лекарственных форм. Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; Принципы	вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, настоек, экстрактов, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения	лекарственных форм; Умение составлять материальный баланс и проведение расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям; Подготовкой рабочего места к производству выпускаемой серии продукции; Умение вести и проверять регистрирующую документацию при производстве лекарственных средств. Навыками поэтапного контроля качества при производстве и изготовлении	
--	--	--	--	--	--	--



			валидации технологических процессов и аналитических методик, квалификация помещений и оборудования, инженерных систем; Характеристика производственных помещений, использующихся в выполняемом технологическом процессе; Правила эксплуатации и технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом технологическом процессе; Характеристика технологического оборудования и вспомогательных	, мазей, суппозиториев, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей; Рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производственных экстракционных препаратов; Выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных веществ; Оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям : на стадиях изготовления	и лекарственных средств;	
--	--	--	--	--	--------------------------	--



			ьных систем, использующихся в выполняемых технологическом процессе; Производственную документацию на выполняемые операции и процессы; Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее; Санитарно-эпидемиологические требования; Основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических	я, готового продукта и при отпуске; Применять процедуры системы фармацевтического качества в отношении выполняемых технологических процессов; Вести и проверять регистрирующую документацию при производстве лекарственных средств; Обеспечивать защиту продукции, сырья и материалов от перекрестной контаминации в технологическом процессе; Применять аналитические методики и визуальный контроль технологического процесса; Определять вероятности и причины		
--	--	--	---	--	--	--



			систем.	возникнове ния отклонений от технологич еского процесса, возможност и их обнаружени я.		
4	ПК-2	Способен принимать участие в организации и технологии производства готовых лекарственных средств, в том числе препараты для ветеринарного применения	Требования нормативных правовых актов и стандартов в области производства лекарственных средств; Основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; Номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение; Номенклатуру препаратов промышленного производства по различным	Соблюдать правила охраны труда и техники безопасности; Оценивать техническое состояние оборудования и машин; Составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; Проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; П	Техникой создания необходимо санитарного режима на фармацевтических предприятиях; Навыками работы и использования нормативной и научной литературы для решения профессиональных задач; Навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологич	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"



			фармакологическим группам, их характеристики в том числе и ветеринарные препараты; Принципы и способы получения лекарственных форм, способы доставки; Технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства; Теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при промышленном производстве лекарственных форм. Устройство и принципы работы современного лабораторного и	роводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, настоек, экстрактов, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для	еских и аппаратурных схем производства лекарственных форм; Умение составлять материальный баланс и проведение расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям; Подготовкой рабочего места к производству выпускаемой серии продукции; Умение вести и проверять регистрирующую документацию при производстве лекарственных средств. Навыками поэтапного контроля	
--	--	--	---	---	---	--



			производственного оборудования; Принципы валидации технологических процессов и аналитических методик, квалификация помещений и оборудования, инженерных систем; Характеристики производственных помещений, использующихся в выполняемом технологическом процессе; Правила эксплуатации и технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемом технологическом процессе; Характеристики	энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиториев, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей; Рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства а экстракционных препаратов; Выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных веществ; Оценивать качество лекарственных препаратов по	качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;	
--	--	--	--	--	---	--



			технологического оборудования и вспомогательных систем, использующихся в выполняемых технологическом процессе; Производственную документацию на выполняемые операции и процессы; Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее ; Санитарно-эпидемиологические требования; Основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных	технологическим показателям : на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; Применять процедуры системы фармацевтического качества в отношении выполняемых технологических процессов; Вести и проверять регистрирующую документацию при производстве лекарственных средств; Обеспечивать защиту продукции, сырья и материалов от перекрестной контаминации в технологическом процессе; Применять аналитические методики и визуальный контроль технологич		
--	--	--	--	---	--	--



			х лекарственн ых форм и терапевтиче ских систем.	еского процесса; Определять вероятности и причины возникнове ния отклонений от технологич еского процесса, возможност и их обнаружени я.		
5	ОПК-3	Способен осуществля ть профессион альную деятельност ь с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов в рамках системы нормативно -правового регулирува ния сферы обращения лекарственн ых средств	Систему нормативно -правового регулирува ния сферы обращения лекарственн ых средств с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов; нормы и правила при решении задач профессион альной деятельност и в сфере обращения лекарственн ых средств.	Отбирать нормативно -правовые акты регулирую щие обращение лекарственн ых средств и учитывать их при принятии управленче ских решений с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов; выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающу ю среду, не допуская возникнове ния экологическ	Навыками применения нормативны х правовых актов при регулирува нии сферы обращения лекарственн ых средств с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов, а также норм и правил, установлен ными уполномоче нными органами государстве нной власти, при решении задач профессион альной деятельност и в сфере	



				ой опасности.	обращения лекарственн ых средств; навыками определени я и интерпрета ции основных экологическ их показателей состояния производств енной среды при производств е лекарственн ых средств.	
6	ОПК-3	Способен осуществля ть профессион альную деятельност ь с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов в рамках системы нормативно -правового регулирува ния сферы обращения лекарственн ых средств	Систему нормативно -правового регулирува ния сферы обращения лекарственн ых средств с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов; нормы и правила при решении задач профессион альной деятельност и в сфере обращения лекарственн ых средств.	Отбирать нормативно -правовые акты регулирую щие обращение лекарственн ых средств и учитывать их при принятии управленче ских решений с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов; выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающу ю среду, не	Навыками применения нормативны х правовых актов при регулирува нии сферы обращения лекарственн ых средств с учетом конкретных экономичес ких, экологическ их, социальных факторов, а также норм и правил, установлен ными уполномоче нными органами государстве нной власти, при решении задач	



				допуская возникнове ния экологическ ой опасности.	профессион альной деятельност и в сфере обращения лекарственн ых средств; навыками определени я и интерпрета ции основных экологическ их показателей состояния производств енной среды при производств е лекарственн ых средств.	
7	ОПК-4	Способен осуществля ть профессион альную деятельност ь в соответстви и с этическими нормами и морально- нравственн ыми принципам и фармацевти ческой этики и деонтологи и	Специфику взаимоотно шений "провизор- потребител ь лекарственн ых средств и других фармацевти ческих товаров"; морально- этические нормы и принципы, относящиеся к профессион альной деятельност и работника; основы законодатель ства	Используй ть гуманитарн ые знания в профессион альной деятельност и, в индивидуал ьной и общественн ой жизни; пользоваться действующ ими нормативно -правовыми актами, регламенти рующими медицинску ю и фармацевти ческую деятельност	Навыками аргументир ованного решения проблемны х этико- правовых вопросов фармацевти ческой практики и защиты интересов потребител ей лекарственн ых средств и других фармацевти ческих товаров; принципам и фармацевти ческой деонтологи	



			Российской Федерации об охране здоровья граждан, нормативно-правовое регулирование обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности в Российской Федерации	ь, обращение лекарственных средств, в том числе наркотических средств и психотропных веществ; осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» и в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	и этики.	
8	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами	Специфику взаимоотношений "провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров"; морально-этические нормы и принципы,	Использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности, в индивидуальной и общественной жизни; пользоваться действующими	Навыками аргументированного решения проблемных этических правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных	



		фармацевтической этики и деонтологии и	относящиеся к профессиональной деятельности и работника; основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, нормативно-правовое регулирование обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности и в Российской Федерации	нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение лекарственных средств, в том числе наркотических средств и психотропных веществ; осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» и в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	ых средств и других фармацевтических товаров; принципам и фармацевтической деонтологии и этики.	
9	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных	принципы решения задач профессиональной деятельности	выполнять обобщение и систематизацию данных;	навыками применения современных информационных	Тест "Государственное нормирование производств



		информаци онных технологий и использоват ь их для решения задач профессион альной деятельност и	и с примененем современны х информаци онных технологий	осуществля ть выбор наиболее эффективн ых информаци онных технологий для получения, хранения и переработк и информаци и в рамках своей профессион альной деятельност и	технологий для решения задач профессион альной деятельност и	а ЛП"
10	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современны х информаци онных технологий и использоват ь их для решения задач профессион альной деятельност и	принципы решения задач профессион альной деятельност и с примененем современны х информаци онных технологий	выполнять обобщение и систематиза цию данных; осуществля ть выбор наиболее эффективн ых информаци онных технологий для получения, хранения и переработк и информаци и в рамках своей профессион альной деятельност и	навыками применения современны х информаци онных технологий для решения задач профессион альной деятельност и	Тест "Государств енное нормирован ие производств а ЛП"

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
-----	--------------------	------------------------------	--	-----------------------



		дисциплины		
1	ОПК-1, ПК-2, ОПК-6	1. Промышленное производство лекарственных препаратов 1.1 Производство твердых дозированных лекарственных форм. Технология получения и аппараты. 1.2 Производство парентеральных растворов в промышленных условиях. Технология и оборудование 1.3 Производство фитопрепаратов. Оборудование и технология получения. 1.4 Производство мягких ЛФ.	Производство твердых дозированных лекарственных форм. Технология получения и аппараты. Производство парентеральных растворов в промышленных условиях. Технология и оборудование Производство фитопрепаратов. Оборудование и технология получения. Производство мягких ЛФ	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"
2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4	2. Воспитательная работа 2.1 Воспитательная работа		

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 8
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАтг) (Экзамен)		6	6



Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		54	54
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30
ИТОГО	3	90	90

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Воспитательная работа	Воспитательная работа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	5
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство твердых дозированных лекарственных форм. Технология получения и аппараты.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	15
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство парентеральных растворов в промышленных условиях. Технология и оборудование	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство фитопрепаратов. Оборудование и технология получения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	12
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство мягких ЛФ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	12

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Воспитательная работа	Воспитательная работа		6



2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство твердых дозированных лекарственных форм. Технология получения и аппараты.		6
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство парентеральных растворов в промышленных условиях. Технология и оборудование		6
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство фитопрепаратов. Оборудование и технология получения.		6
2	Промышленное производство лекарственных препаратов	Производство мягких ЛФ.		6

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине. А.И. Сливкин, И.И. Краснюк А.С. Беленова, Н.А. Дьякова.М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 560 с
2	Электронная библиотека по фармацевтической технологии. Рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве электронного учебника для фармацевтических вузов России. Для высшего медицинского и фармацевтического образования, -том 23 (DVD), Издательский дом «Русский врач»Быков В.А. Демина Н.Б. Скатков С.А2005 Москва
3	Государственная фармакопея XV издания - М, 2023.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	ОСТ 64-02-003-2002 Продукция медицинской промышленности. Технологические регламенты производства. Содержание, порядок разработки, согласования и утверждения. 2002 М.
2	ГОСТ Р 52249-2009 Правила производства и контроля качества лекарственных средств. 2009 М.
3	Об обращении лекарственных средств №61-ФЗ. 2010 М

Перечень электронных образовательных ресурсов



№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Учебные фильмы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Ситуационные задачи по курсу частной фармацевтической технологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Наполнение суппозиторных контейнеров	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Лекции курса частной фармацевтической технологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Актуальные достижения науки и техники в области фармацевтической технологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Методические материалы по курсу частной фармацевтической технологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	КАЛЕНДАРНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	5	241017, Брянская область, Г. О. город Брянск, г.Брянск, ул. Вокзальная, д.132, учебный корпус	Учебная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт. Лабораторные столы – 15 шт. Шкафы вытяжные с подводом воды – 2 шт. Шкафы для хранения лабораторной посуды и приборов – 4 шт. Шкафы для хранения лекарственных и вспомогательных веществ – 2 шт. Комплект лабораторной посуды на 15 человек Технические весы – 1 шт. Сухожаровой шкаф – 1 шт. Баня водяная – 4 шт. Формы для выливания суппозиторий – 2 шт. Ступки с пестиком №2 и №3 2 компл. Электроплитки – 4 шт. Расходные материалы на 15 человек
2	35	241017, Брянская область, Г. О. город Брянск, г.Брянск, ул. Вокзальная, д.132, мастерские	Помещение для самостоятельной работы на 15 посадочных мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Стул - 16 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт.



			Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
--	--	--	---

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтической технологии ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтической технологии ИФ

от «24» февраля 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

Фармацевтической
технологии ИФ

(подпись)

Краснюк И.И.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

(подпись)

Литвинова Т.М.

(фамилия, инициалы)