



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 фармацевтической технологии
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
33.00.00 Фармация
33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Практика по фармацевтической технологии

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способен организовывать изготовление и изготавливать лекарственные препараты, в том числе радиофармацевтические

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

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 и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Способен организовывать	Номенклатуру лекарственных	Применять средства индивидуал	Ведением предметно-количествен	Тест "Государственное



4 000644 96102

		изготовлени е и изготавлива ть лекарственн ые препараты, в том числе радиофарма цевтические	ых, вспомогател ьных веществ, радионукли дов для изготовлени я лекарственн ых препаратов. Ведение предметно- количествен ного учета определенн ых групп лекарственн ых средств и других веществ, подлежащи х такому учету; Ведение регистраци и данных об изготовлени и лекарственн ых препаратов (заполнение паспорта письменног о контроля; в случае использова ния при изготовлени и лекарственн ых средств, находящихс я на предметно- количествен ном учете, оформление обратной стороны	ьной защиты; пользоватьс я современны ми информаци онно- коммуникац ионными технология ми, прикладны ми программам и обеспечени я фармацевти ческой деятельност и для решения профессион альных задач; пользоватьс я лабораторн ым и технологич еским оборудован ием; интерпрети ровать и оценивать результаты внутриапте чного контроля качества лекарственн ых средств; осуществля ть предметно- количествен ный учет лекарственн ых средств	ного учета определенн ых групп лекарственн ых средств и других веществ, подлежащи х такому учету; ведением регистраци и данных об изготовлени и лекарственн ых препаратов (заполнение паспорта письменног о контроля; в случае использова ния при изготовлени и лекарственн ых средств, находящихс я на предметно- количествен ном учете, оформление обратной стороны рецепта); осуществле нием упаковки и маркировки /оформлени я изготовленн ых лекарственн ых препаратов, в том числе радиофарма	нормирован ие производств а ЛП"
--	--	--	---	--	---	--



4 000644 96102

			рецепта); осуществле ние упаковки и маркировки /оформлени я изготовленн ых лекарственн ых препаратов; изготовлени е лекарственн ых препаратов в соответстви и с правилами изготовлени я и с учетом всех стадий технологич еского процесса, в том числе препараты для ветеринарн ого применения ; контроль качества на стадиях технологич еского процесса; выбор оптимально го технологич еского процесса и подготовка необходимо го технологич еского оборудован	и других веществ в соответстви и с законодател ьством Российской Федерации; самостоятел ьно планироват ь и организовы вать свою производств енную деятельност ь и эффективно распределят ь свое время; осуществля ть эффективн ые коммуникац ии в устной и письменной форме с коллегами, другими работникам и здравоохран ения и пациентами при решении профессион альных задач; анализиров ать и оценивать результаты собственно й деятельност и,	цветически	
--	--	--	--	--	------------	--



4 000644 96102

			<p>ия для изготовления лекарственных препаратов; подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям:</p> <p>выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудован</p> <p>ия и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, маркировки в соответствии с ОФС. Правила работы с радионуклидами, требования к изготовлению и систематизации документов изготовления РФЛП рациональной упаковки</p>	<p>деятельность и коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента; упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов; регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах; готовить все виды лекарственных форм; интерпретировать положения нормативных актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.</p>		
--	--	--	---	---	--	--



4 000644 96102

				Участвовать в разработке требований к системе документации по изготовлению радиофармацевтических лекарственных препаратов, изготовлению, контролю и обеспечению качества радиофармацевтических лекарственных препаратов		
2	УК-1	Способен осуществлять критически й анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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	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.;	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и применение	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"



4 000644 96102

			о анализа;	собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	м анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	
3	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Систему нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов; нормы и правила при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Отбирать нормативно-правовые акты регулирующие обращение лекарственных средств и учитывать их при принятии управленческих решений с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов; выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения	Навыками применения нормативных актов при регулировании сферы обращения лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов, а также норм и правил, установленными уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной	



4 000644 96102

				ния экологической опасности.	деятельности в сфере обращения лекарственных средств; навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	
4	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологией	Специфику взаимоотношений "провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров"; морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности и работника; основы законодательства Российской Федерации	Использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности, в индивидуальной и общественной жизни; пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение	Навыками аргументированного решения проблемных этических и правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров; принципам и фармацевтической деонтологией и этики.	



			об охране здоровья граждан, нормативно-правовое регулирование обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности в Российской Федерации	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.		
5	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы решения задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий	выполнять обобщение и систематизацию данных; осуществлять выбор наиболее эффективных информационных технологий для получения, хранения и переработки	навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"



				и информации в рамках своей профессиональной деятельности		
--	--	--	--	---	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1, УК-1, ОПК-6	1. Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов 1.1 Технология изготовления порошков 1.2 Технология изготовления жидких лекарственных форм 1.3 Технология изготовления мазей 1.4 Технология изготовления офтальмологических лекарственных форм	Технология изготовления порошков Технология изготовления жидких лекарственных форм Технология изготовления мазей Технология изготовления офтальмологических лекарственных форм	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"
2	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	2. Воспитательная работа по дисциплине 2.1 Воспитательная работа.	Воспитательная работа	

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость по
--------------------	--------------	-----------------



4 000644 96102

	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	семестрам (Ч)
			Семестр 10
Контактная работа, в том числе		120	120
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		114	114
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	60
ИТОГО	6	180	180

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Воспитательная работа по дисциплине	Воспитательная работа.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления порошков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	20
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления жидких лекарственных форм		35
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления мазей		35



2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления офтальмологических лекарственных форм		14
---	---	---	--	----

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Воспитательная работа по дисциплине	Воспитательная работа.		5
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления порошков		10
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления жидких лекарственных форм		15
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления мазей		15
2	Общая технология (экстемпорального) производства лекарственных препаратов	Технология изготовления офтальмологических лекарственных форм		15

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Приказ от 22.05.2023 г. N 249н Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность
2	Приказ Минздрава России от 24.11.2021 N 1094н (ред. от 11.12.2019) "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.03.2019 N 54173)



3	ГФ XV изд., – М., 2023.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Приказ МЗ РФ №706н от 23.08.2010 г «Об утверждении правил хранения лекарственных средств»
2	СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг" от 24.12.2020 г.
3	ПРИКАЗ МЗ РФ от 22 апреля 2014 г. N 183н "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Методические материалы по производственной практике "Фармацевтическая технология"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Учебные фильмы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Актуальные достижения науки и техники в области фармацевтической технологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тест "Государственное нормирование производства ЛП"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Приказ	Размещено в Информационной



4 000644 96102

		системе «Университет- Обучающийся»
6	Учебные пособия	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
7	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	5-503	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Учебная технологическая лаборатория оснащенная метрическим технологическим, компьютерным и настольным технологическим оборудованием для отработки практических навыков (аналитические и ручные весы, разновесы, эксцентриковый таблетный пресс, ручной пресс, шаровая мельница, гранулятор, набор сит, ступки пестики, мерные цилиндры, приборы для определения «Распадаемости», «Растворения», «Сыпучести», угла естественного откоса, прочности на истирание и на раздавливание таблеток, устройство для получения таблеток методом формования, оливы для получения



4 000644 96102

			<p>медицинских капсул, электроплитки, аппарат для вакуумной мойки и заполнения ампул, аппарат Сокслета, перколяторы лабораторные, фильтровальные установки, мазетерка-трехкальцовка, водяная баня и пр. расходные материалы), проведения занятий с компьютерным моделированием технологических процессов.</p>
2	5-504	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	<p>Учебная технологическая лаборатория оснащенная метрическим технологическим, компьютерным и настольным технологическим оборудованием для отработки практических навыков (аналитические и ручные весы, разновесы, эксцентриковый таблетный пресс, ручной пресс, шаровая мельница, гранулятор, набор сит, ступки пестики, мерные цилиндры, приборы для определения «Распадаемости», «Растворения», «Сыпучести», угла естественного откоса, прочности на истирание и на раздавливание таблеток, устройство для получения таблеток методом формования, оливы для получения медицинских капсул, электроплитки, аппарат для вакуумной мойки и заполнения ампул, аппарат Сокслета, перколяторы лабораторные, фильтровальные установки, мазетерка-трехкальцовка, водяная баня и пр. расходные материалы), проведения занятий с компьютерным моделированием</p>



4 000644 96102

			технологических процессов.
3	2-211	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтической технологии ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтической технологии ИФ

от «15» января 2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой

Фармацевтической
технологии ИФ

(подпись)

Краснюк И.И.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «31» января 2025 г., протокол № 2

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)