



**Министерство образования Ставропольского края  
Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования  
«Международный институт современного образования»  
(АНО ДПО «МИСО»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор АНО ДПО «МИСО»**  
Е.В. Шельгина  
(подпись)  
"28" ноября 2022г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ»  
36 ак.ч.**

**Специальность: Фармацевтическая технология**

**Ессентуки-2022**

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. **Название:** «Актуальные вопросы фармацевтической технологии»
2. **Трудоемкость:** 36 ак.ч.
3. **Специальность:** Фармацевтическая технология
4. **Дополнительные специальности:** Фармацевтическая химия и фармакогнозия, Фармация
5. **Форма обучения:** заочная
6. **Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы фармацевтической технологии», специальность «Фармацевтическая технология» *разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:*

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 9 марта 2016 года N91н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор" (зарегистрирован в Минюсте России 7 апреля 2016 года, N41709);
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 22 мая 2017 года N427н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор-аналитик" (зарегистрирован в Минюсте России 5 июня 2017 года, N46958);
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 31.05.2021 № 349н «Об утверждении профессионального стандарта "Фармацевт" (зарегистрирован в Минюсте России 29 июня 2021 г., N 64003);
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ №707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"»;
9. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 № 205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

12. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

13. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015г N ДЛ-1/05вн).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Фармацевтическая технология».

ДПП ПК «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» обусловлена значительным прогрессом в разработке новых лекарственных препаратов, содержащих новые субстанции, а также с использованием новых систем введения и доставки в организм человека с их программированным распределением. Таким образом, не только широкий ассортимент лекарственных веществ, но и многообразие их лекарственных форм позволит проводить эффективную фармакотерапию с учетом характера заболевания. В связи с этим, подготовка высококвалифицированных специалистов в области фармацевтической технологии очень актуальна.

**Целевая аудитория программы:** провизор-технолог, провизор-аналитик, заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела) аптечной организации, фармацевт.

**Цель ДПП ПК:** совершенствование и углубление теоретических знаний, повышение профессиональной компетентности специалистов аптечных организаций в вопросах современных тенденций в фармацевтической технологии, разработке лекарственных препаратов, содержащих новые субстанции, новые системы введения и

доставки в организм человека с их программированным распределением.

### **Задачи при обучении на ДПП ПК:**

– ознакомиться с современным состоянием и тенденциями развития в фармацевтической технологии (государственное нормирование производства лекарственных препаратов, биофармация и биотехнология как теоретическая основа фармтехнологии, терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения, фармтехнология и проблемы экологии);

– изучить вопросы использования вспомогательных веществ в фармации (хранение и сроки годности ЛП, требования, предъявляемые к современным вспомогательным веществам, процессы, происходящие в ЛП в процессе хранения и факторы, влияющие на стабильность и фармакологическую активность ЛС);

– изучить биофармацевтические аспекты, технологию изготовления и оценку качества лекарственных форм с жидкой дисперсионной средой;

– изучить биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготовления, а также особенности изготовления растворов для инъекций, ЛП для новорожденных и детей до 1 года, их оценку качества, хранение;

– изучить технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами (мази как лекарственная дисперсная система, классификация мазей и медико-биологические требования, предъявляемые к ним, ректальный и вагинальный путь введения ЛП в современной фармакотерапии);

– изучить особенности составов и технологию изготовления лечебно-косметических препаратов;

– изучить биологические и фармацевтические аспекты возрастных лекарственных препаратов (особенности изготовления, применения детских и гериатрических ЛП);

– изучить технологические особенности и терапевтическую эффективность фито- и гомеопатических лекарственных препаратов.

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

– лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);

– самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);

– итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

## **7. Кадровое обеспечение**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

(модуля), привлекаемых из других ВУЗов и НИИ, а также из организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

**8. Новые компетенции:** нет

**9. Стажировка:** нет

**10. Симуляционное обучение:** нет

**11. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение**

**Использование:** да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

**12. Сетевая форма реализации:** нет

**13. Основа обучения:**

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

**14. Стоимость обучения:**

Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.	Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС
5000 руб.	5000 руб.

**Основание:** Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2022 год» от 10.01.2022г № 22011001.

**15. Рекомендация к реализации**

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

**16. Год утверждения программы:** 2022

**17. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:**  
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=101>

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Основная специальность:** Фармацевтическая технология

**Дополнительные специальности:** Фармацевтическая химия и фармакогнозия, Фармация

**Целевая аудитория программы:** провизор-технолог, провизор-аналитик, заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела) аптечной организации, фармацевт.

## Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК

В рамках **основной специальности «Фармацевтическая технология»** программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 9 марта 2016 года №91н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор"»), которые соответствуют трудовым функциям:

- «А/01.7. Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента»;
- «А/03.7. Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента»
- «А/05.7. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций»

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
<p>ВД 1: Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя</p>	<p>Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента <b>(ПК-1)</b></p>	<p>- Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них - Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги Технология лекарственных препаратов и основы биофармации</p>
	<p>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента <b>(ПК-2)</b></p>	<p>- Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции - Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного</p>	<p>- Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства, ассортимент товаров аптечного ассортимента, условия и режимы хранения - Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>

		ассортимента, и их физической сохранности - Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств - Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям	- Порядок транспортирования термочувствительных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций (ПК-3)	Готовить все виды лекарственных форм	- Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм - Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость - Основы биофармации - Номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение

В рамках *дополнительной специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Провизор-аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 22 мая 2017 года N427н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор-аналитик"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/03.7. Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций»*

Профессиональный стандарт «Провизор-аналитик»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	А/03.7	<b>ТД 1:</b> Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями <b>ТД 2:</b> Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям <i>Должен уметь:</i>

		<p>- Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Теоретические знания по биофармации, микробиологии</li> <li>- Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</li> <li>- Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость</li> </ul>
--	--	--

В рамках *дополнительной специальности «Фармация»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Фармацевт», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 31.05.2021 № 349н «Об утверждении профессионального стандарта "Фармацевт"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– «В/01.5. Изготовление лекарственных препаратов по индивидуальным назначениям медицинских работников и требованию медицинских организаций и ветеринарных организаций»

Профессиональный стандарт «Фармацевт»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Изготовление лекарственных препаратов по индивидуальным назначениям медицинских работников и требованию медицинских организаций и ветеринарных организаций	В/01.5	<p><b>ТД 1:</b> Выбор оптимального технологического процесса для изготовления лекарственных препаратов</p> <p><b>ТД 2:</b> Выбор и подготовка вспомогательных веществ и материалов, рациональной упаковки</p> <p><b>ТД 3:</b> Изготовление лекарственной формы</p> <p><b>ТД 4:</b> Изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки</p>

### III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост работа (в т.ч	Формиру емые компетен ции	Форма контроля

				консультации)		
1	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии	7	6	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
2	Вспомогательные вещества и их использование в фармации	4	3	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
3	Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой	4	3	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
4	Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготовления	3	2	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
5	Технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами	4	3	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
6	Особенности составов и технология изготовления лечебно-косметических препаратов	4	3	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
7	Биологические и фармацевтические аспекты возрастных лекарственных препаратов	4	3	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
8	Технологические особенности и терапевтическая эффективность фитопрепаратов и гомеопатических препаратов	5	4	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>		<b>Тестирование</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лекция	Самост работа (в т.ч консульти)	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	
1.1	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов	1	1	-	
1.2	Биофармация, как теоретическая основа фармацевтической технологии	1	1	-	
1.3	Перспективы развития технологии современных лекарственных форм	1	1	-	
1.4	Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения	2	1	1	
1.5	Биотехнология, как наука о традиционных лекарствах и лекарствах будущего.	1	1	-	
1.6	Фармацевтическая технология и проблемы экологии	1	1	-	
<b>2</b>	<b>Вспомогательные вещества и их использование в фармации</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
2.1	Хранение и сроки годности лекарственных препаратов	1	1	-	
2.2	Требования, предъявляемые к современным вспомогательным веществам	2	1	1	
2.3	Процессы, происходящие в лекарственных препаратах в процессе хранения и факторы, влияющие на стабильность и фармакологическую активность лекарственных средств	1	1	-	
<b>3</b>	<b>Лекарственные формы с жидкой дисперсионной средой</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
3.1	Биофармацевтические аспекты изготовления жидких лекарственных форм	1	1	-	
3.2	Технология изготовления лекарственных форм с жидкой дисперсионной средой. Оценка их качества. Хранение	2	1	1	
3.3	Биофармацевтические и физико-химические аспекты суспензий и эмульсий	1	1	-	
<b>4</b>	<b>Биофармацевтические аспекты изготовления лекарственных форм, требующих асептических условий изготовления</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
4.1	Современные аспекты изготовления растворов для инъекций	1	1	-	

4.2	Особенности изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года. Оценка качества. Хранение	2	1	1	
<b>5</b>	<b>Технологические и биофармацевтические аспекты лекарственных форм, обладающих упруго-вязко-пластичными свойствами</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
5.1	Мази как лекарственная дисперсная система	1	1	-	
5.2	Классификация мазей и медико-биологические требования, предъявляемые к ним	1	1	-	
5.3	Ректальный и вагинальный путь введения лекарственных препаратов в современной фармакотерапии	2	1	1	
<b>6</b>	<b>Особенности составов и технология изготовления лечебно-косметических препаратов</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
6.1	Косметические лекарственные препараты. Классификация	1	1	-	
6.2	Особенности строения кожи и ее функции	1	1	-	
6.3	Биофармацевтические аспекты косметических препаратов	2	1	1	
<b>7</b>	<b>Биологические и фармацевтические аспекты возрастных лекарственных препаратов</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
7.1	Особенности изготовления и применения детских и гериатрических лекарственных препаратов	1	1	-	
7.2	Детские лекарственные формы. Требования к детским лекарственным формам	1	1	-	
7.3	Гериатрические препараты. Особенности действия лекарственных веществ, в стареющем организме	2	1	1	
<b>8</b>	<b>Технологические особенности и терапевтическая эффективность фитопрепаратов и гомеопатических препаратов</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
8.1	Экстракционные лекарственные средства из растительного сырья. Фитопрепараты	1	1	-	
8.2	Препараты из свежего и высушенного лекарственного растительного сырья	1	1	-	
8.3	Гомеопатические лекарственные препараты. Гомеопатия как метод лечения болезней малыми дозами	1	1	-	
8.4	Технология основных гомеопатических средств	2	1	1	

	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»**

<b>№ дня</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Виды учебной нагрузки<sup>1</sup></b>	Л, СР	Л, СР, ИА				

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации ДПП ПК «Актуальные вопросы фармацевтической технологии» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с учебными материалами, но и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

**VII. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ**

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

**VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Примерные вопросы для итоговой аттестации**

1. К преимуществам инъекционного способа введения лекарственных веществ относятся все, кроме:

А. опасность внесения инфекции

<sup>1</sup> Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

- Б. возможность оказания экстренной помощи
- В. высокая степень биологической доступности лекарственных веществ
- Г. точность дозирования лекарственных веществ
- Д. быстрота наступления терапевтического действия.

2. Мази – суспензии образуют:

- 1. кислота борная
- 2. цинка оксид
- 3. раствор адреналина гидрохлорида
- 4. стрептоцид
- 5. протаргол.

- А. верно 1,2,4,5
- Б. верно все
- В. верно 1,3,5
- Г. верно 2,4,5
- Д. верно 1,2,4

3. По концентрации входящих лекарственных веществ мазь серная относится:

- А. к мазям-растворам
- Б. к мазям-эмульсиям
- В. к мазям-суспензиям с концентрацией сухих веществ менее 5%
- Г. к мазям-сплавам
- Д. к пастам.

4. Мази-сплавы готовят, сплавляя компоненты:

- А. в порядке повышения температуры плавления
- Б. в любом порядке
- В. в порядке понижения температуры плавления.

5. Если в рецепте не указано количество основы, то ректальные суппозитории, согласно ГФ, готовят массой:

- А. 1,0
- Б. 3,0
- В. 2,0
- Г. 4,0
- Д. 0,5

6. Если в рецепте не указано количество основы, то вагинальные суппозитории готовят массой:

- А. 1,0
- Б. 4,0
- В. 1,5
- Г. 3,0
- Д. 5,0

7. Какое из требований не предъявляется к суппозиториям:

- А. средняя масса
- Б. стерильность
- В. одинаковая форма
- Г. твердость
- Д. однородность.

8. Новокаин вводят в суппозиторную основу по типу:

- А. суспензии
- Б. эмульсии
- В. масляного раствора
- Г. сплава
- Д. порошка.

9. По типу суспензии вводят в суппозиторную основу:

- А. папаверина гидрохлорид
- Б. экстракт красавки
- В. стрептоцид
- Г. этакридина лактат
- Д. колларгол.

10. Таблетки по определению ГФ, это:

- 1. лекарственная форма для внутреннего применения
  - 2. лекарственная форма, состоящая из лекарственного средства, заключенного в оболочку
  - 3. дозированная лекарственная форма
  - 4. лекарственная форма, получаемая прессованием лекарственных и вспомогательных веществ
  - 5. лекарственная форма, предназначенная для внутреннего, наружного, сублингвального, имплантационного или парентерального применения.
- А. верно все
  - Б. верно 2,3,4,5
  - В. верно 1,3,4
  - Г. верно 1,2,3,4
  - Д. верно 3,4,5.

## **IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Литература**

- 1. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А. С. Гаврилов. - 2-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с.: ил.
- 2. Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Орехов С.Н. / под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. 2013. - 384 с.: ил.
- 3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко, под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с.: ил.
- 4. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с.
- 5. Фармацевтическая технология: Учебник / Под ред. В.Л. Багировой. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004 – 720 с.
- 6. Фармацевтическая биотехнология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Орехов С.Н. / под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. 2013. - 384 с.: ил.

7. Фармакология с общей рецептурой: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.: ил.

### Нормативные документы

1. Федеральный закон от 22 июня 1998 г. № 86-ФЗ «О лекарственных средствах».
2. Федеральный закон от 08 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
3. ОСТ 42-510-98: Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств. GMP.
4. ОСТ 91500.05.001-2000. Стандарты качества лекарственных средств.
5. Приказ Минздрава России от 29 ноября 1995 г. № 335 «Об использовании метода гомеопатии в практическом здравоохранении».
6. Приказ Минздрава России от 16 июля 1997 г. № 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках».
7. Приказ Минздрава России от 16 октября 1997 г. № 305 «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».
8. Приказ Минздрава России от 21 октября 1997 г. № 308 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».
9. Приказ Минздрава России от 21 октября 1997 г. № 309 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптек».
10. Приказ Минздрава России от 12 ноября 1997 г. № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств».
11. Приказ Минздрава России от 31 декабря 1999 г. № 472 «О перечне лекарственных средств списков А и Б».
12. Приказ Минздрава России от 19 ноября 1982 г. № 1026 «Об усилении контроля за качеством санитарного состояния родильных домов, детских лечебно-профилактических учреждений и аптек».
13. Приказ Минздрава России от 13 ноября 1996 г. № 377 «Об организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».
14. Приказ Минздрава России от 05 ноября 1997 г. № 318 «О порядке хранения и обращения в фармацевтических (аптечных) организациях с лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, обладающими огнеопасными и взрывоопасными свойствами».
15. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 февраля 2007 г. № 110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».
16. Государственная фармакопея РФ. - 12-е изд. - М.: Медицина, 2008.
17. Гомеопатический метод лечения и практическое здравоохранение: сб. нормативных документов и информационных материалов. - М., 1996.

18. Единые правила оформления лекарств,готавливаемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности: методические указания Минздрава Российской Федерации. - М., 1997.
19. Инструкция по изготовлению суппозиторий методом выливания в формы в условиях аптеки. - М.: ГАПУ Минздрава СССР, 1982.
20. Методические рекомендации по приготовлению способом выливания и контролю качества суппозиторий на основе твердый жир. - М.: ГАПУ Минздрава СССР, 1998.
21. Методические указания по изготовлению стерильных растворов в аптеках (утв. Минздравом России 24 августа 1994).
22. Методические указания по микробиологическому контролю в аптеках (утв. Минздравом СССР от 29 декабря 1984 г. № 3182).
23. Методические указания «Обработка посуды и укупорочных средств, используемых в технологии стерильных растворов, изготовленных в аптеках» от 12 декабря 1999 г. № 1999/144.
24. Правила производства лекарственных средств - GMP Европейского сообщества: Guide to Good Manufacturing Practice for medicinal Products. - М.: АСИНКОМ, 1997.
25. Правила по устройству, эксплуатации, технике безопасности и производственной санитарии при работе в аптеках (утв. Минздравом СССР от 22 ноября 1976 г.).
26. Приготовление, хранение и распределение воды очищенной и воды для инъекций: МУ-78-1 13. - М., 1998.
27. Применение мембранной технологии и других средств фильтрования при изготовлении стерильных растворов: методические рекомендации. - М., 1995.
28. Типовая инструкция по охране труда провизора-технолога и фармацевта, осуществляющих приготовление лекарственных средств, внутриаптечных заготовок, полуфабрикатов и концентратов (утв. Минздравом СССР от 15 июля 1989 г.).
29. Типовая инструкция по охране труда провизора-технолога, осуществляющего прием рецептов и отпуск лекарственных средств по рецептам врачей (утв. Минздравом СССР от 15 июля 1989 г.).
30. Фармакопейные статьи: «Настойки матричные гомеопатические» (42-2799-96); «Растворы и разведения гомеопатические (потенции)» (42-2806-96); «Тритурации гомеопатические» (42-2800-96); «Гранулы гомеопатические» (42-2809-96); «Вода очищенная» (42-2619-97); «Вода для инъекций» (42-2620-97); «Таблетки гомеопатические» (42-298497); «Мази гомеопатические» (42-3031-98); «Опodelьдоки жидкие гомеопатические» (42-3032-98); «Суппозитории гомеопатические» (42-3191-98).

### **Электронные ресурсы, информационно-справочные системы**

1. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача": <http://www.rosmedlib.ru>
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант студента": <http://www.studmedlib.ru>
3. Крупнейшая база ресурсов для врачей: <http://mirvracha.ru>
4. Русский медицинский журнал: <https://www.rmj.ru>

5. Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ: <https://medi.ru>
6. Справочник лекарственных препаратов Видаль: <https://www.vidal.ru>
7. Научная электронная библиотека: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
8. Электронная библиотечная система Университетская библиотека онлайн:  
<https://biblioclub.ru>
9. Электронная библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru>
11. Министерство здравоохранения РФ: <https://minzdrav.gov.ru>
12. Всемирная организация здравоохранения: <https://www.who.int/ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Шельгина Елена Владимировна

Действителен с 07.06.2022 по 07.06.2023