

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 10.05.2023 13:52:02
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b978907ac6

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической технологии

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол от «29» июня 2018 г.

№ 11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.2, Технология гомеопатических средств

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

Б1.В.ДВ.4.2 ТГС

(индекс, краткое наименование дисциплины)

19.03.01 Биотехнология

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Фармацевтическая биотехнология

(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))

Бакалавр

(квалификация)

Очная

(форма(ы) обучения)

Год набора - 2019

Пермь, 2018 г.

Авторы–составители:

д-р фармацевт. наук, профессор,

заведующий кафедрой фармацевтической технологии

(ученая степень и(или) ученое звание, должность)

Пулина Н.А.

(Ф.И.О.)

канд. фармацевт. наук,

доцент кафедры фармацевтической технологии

(ученая степень и(или) ученое звание, должность)

Голованенко А.Л.

(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой

фармацевтической технологии, д-р фармацевт. наук, профессор

Пулина Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине.....	8
5. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине.....	12
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ПК-1	Способен и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ИДПК 1.1	Осуществляет технологический процесс в соответствии с регламентом	На уровне знаний: -Знает историю развития гомеопатической фармакологии и теоретические основы -Знает особенности технологии гомеопатических лекарственных форм На уровне умений: -Умеет выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать гомеопатические лекарственные формы - Умеет проводить контроль качества - Умеет оформлять к отпуску гомеопатические лекарственные формы

1. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.4.2. «Технология гомеопатических средств» относится к вариативной части (дисциплины по выбору), изучается на 4 курсе в 7 семестре, общая трудоёмкость дисциплины – 144 часа / 4 зачётные единицы (з. е.).

2. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.				Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
Очная форма обучения						
Семестр №7						
Раздел 1	Введение. История гомеопатии. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Состояние вопроса в России и за рубежом.	30	2	4	24	

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.				Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
Очная форма обучения						
Тема 1.1.	Возникновение и развитие гомеопатического метода лечения. Основоположник гомеопатии С. Ганеман и его последователи, их научные труды. Основные принципы гомеопатии по Ганеману.	15	1	2	12	
Тема 1.2.	Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Место гомеопатии в современной медицине. Научные направления гомеопатической фармации.	15	1	2	12	
Раздел 2	Введение в биофармацию. Основные лекарственные средства и вспомогательные вещества в фармацевтической гомеопатии.	32	4	4	24	
Тема 2.1.	Сырье для изготовления гомеопатических препаратов (минерального, растительного и животного происхождения). Классификация гомеопатических лекарственных форм. Правила выписывания рецептов на гомеопатические препараты.	10	1	1	8	
Тема 2.2.	Производство и изготовление гомеопатических средств. Нормативные документы. Современные гомеопатические препараты при лечении различных заболеваний.	12	2	2	8	
Тема 2.3.	Понятие о разведениях, шкалах разведения, потенциях, дозах и принципах их выбора. Особенности применения гомеопатических препаратов и рекомендации их приема.	10	1	1	8	
Раздел 3	Изготовление и производство гомеопатических препаратов в разных лекарственных формах.	56	12	32	12	
Тема 3.1.	Настойки гомеопатические матричные. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.	8	2	4	2	
Тема 3.2.	Растворы и разведения. Изготов-	8	2		2	

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.				Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий		СР	
			Л	ПЗ		
Очная форма обучения						
	ление в условиях аптеки и производства.			4		
Тема 3.3.	Тритурации гомеопатические в условиях аптеки и производства.	8	2	4	2	
Тема 3.4.	Технология гомеопатических гранул в условиях аптеки и производства.	8	2	4	2	
Тема 3.5.	Масла, опodelьдоки, наружные спирты гомеопатические. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.	12	2	8	2	
Тема 3.6.	Мази гомеопатические. Суппозитории гомеопатические. Сравнительная характеристика их изготовления в условиях аптеки и производства.	12	2	8	2	
Раздел 4	Упаковка, маркировка, хранение гомеопатических препаратов. Контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.	26	4	4	18	
Тема 4.1.	Упаковка и маркировка гомеопатических препаратов в различных лекарственных формах. Правила хранения гомеопатических препаратов.	13	2	2	9	
Тема 4.2.	Государственный контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов. Внутриаптечный контроль качества гомеопатических препаратов.	13	2	2	9	
Раздел 5	Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Перспективы развития.	4	-	4		
Промежуточная аттестация						Зачет
Всего:		144	22	44	78	

Примечание: промежуточная аттестация проводится в виде тестирования, включающего тестовые задания по всем разделам дисциплины.

3.2. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Введение. История гомеопатии. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Состояние вопроса в России и за рубежом.

Тема 1.1. Возникновение и развитие гомеопатического метода лечения. Основоположник гомеопатии С. Ганеман и его последователи, их научные труды. Основные принципы гомеопатии по Ганеману.

Тема 1.2. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Место гомеопатии в современной медицине. Научные направления гомеопатической фармации.

Раздел 2. Введение в биофармацию. Основные лекарственные средства и вспомогательные вещества в фармацевтической гомеопатии.

Тема 2.1. Сырье для изготовления гомеопатических препаратов (минерального, растительного и животного происхождения). Классификация гомеопатических лекарственных форм. Правила выписывания рецептов на гомеопатические препараты.

Тема 2.2. Производство и изготовление гомеопатических средств. Нормативные документы. Современные гомеопатические препараты при лечении различных заболеваний.

Тема 2.3. Понятие о разведениях, шкалах разведения, потенциях, дозах и принципах их выбора. Особенности применения гомеопатических препаратов и рекомендации их приема.

Раздел 3. Изготовление и производство гомеопатических препаратов в разных лекарственных формах.

Тема 3.1. Настойки гомеопатические матричные. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.

Тема 3.2. Растворы и разведения. Изготовление в условиях аптеки и производства.

Тема 3.3. Тритурации гомеопатические в условиях аптеки и производства.

Тема 3.4. Технология гомеопатических гранул в условиях аптеки и производства.

Тема 3.5. Масла, опodelьдоки, наружные спирты гомеопатические. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.

Тема 3.6. Мази гомеопатические. Суппозитории гомеопатические. Сравнительная характеристика их изготовления в условиях аптеки и производства.

Раздел 4. Упаковка, маркировка, хранение гомеопатических препаратов. Контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.

Тема 4.1. Упаковка и маркировка гомеопатических препаратов в различных лекарственных формах. Правила хранения гомеопатических препаратов.

Тема 4.2. Государственный контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов. Внутриаптечный контроль качества гомеопатических препаратов.

Раздел 5. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Перспективы развития.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и материалы текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4.2. «Технология гомеопатических лекарственных средств» текущий контроль успеваемости обучающихся не проводится.

4.2. Формы и материалы промежуточной аттестации.

4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Материалом промежуточной аттестации является тест.

Тест

Примеры тестовых заданий (Раздел 1, Раздел.3)

Вариант 1

п	Задание	Правильный ответ	Компетенция, индикатор
1.	Гомеопатия возникла на рубеже веков: а. XV-XVI б. XVI-XVII в. XVII-XVIII г. XVIII-XIX	д. XVIII-XIX	ПК-1 ИДПК 1.1
2.	Гомеопатия - это регулирующая терапия, цель которой воздействие на процессы саморегуляции с помощью лекарственных средств, подобранных с учетом реакции больного _____	индивидуально с учетом конституции	ПК-1 ИДПК 1.1
3.	Основным принципом гомеопатии является _____:	подобное лечивается подобным	ПК-1 ИДПК 1.1
4.	Правила изготовления гомеопатических лекарственных средств изложены в Приказе МЗ РФ «Об утверждении правил изготовления и отпуска...» от 26 октября 2015 г. № _____	№751н	ПК-1 ИДПК 1.1
5	В гомеопатической фармации используются субстанции преимущественно _____ происхождения	растительного	ПК-1 ИДПК 1.1
6	Основным фактором, влияющим на выбор метода изготовления эссенций является содержание _____ в растении	сока	ПК-1 ИДПК 1.1
7	При изготовлении tinktur в условиях аптечных организаций преимущественно используют метод экстракции _____	мацерацию	ПК-1 ИДПК 1.1
8	В качестве растворителя в гомеопатических растворах и разведениях используют: а. масла б. глицерин в. этанол разной концентрации г. полиэтиленоксид-400	с. этанол разной концентрации	ПК-1 ИДПК 1.1
9	При изготовлении гомеопатических разведений используют стандартный _____	каплемер	ПК-1 ИДПК 1.1
10	Обозначению концентрации «3X» (D3) соответствует концентрация: а. $1 \cdot 10^{-3}$ б. $1 \cdot 100^{-3}$ в. $1 \cdot 3^{-10}$ г. $1 \cdot 100^3$	а. $1 \cdot 10^{-3}$	ПК-1 ИДПК 1.1

4.2.3. Шкала оценивания.

Тест

недифференцированная оценка:

- оценка «зачтено» выставляется при 50 - % правильных ответов
- оценка «не зачтено» выставляется при 49% и менее правильных ответов.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации	
		тест	
		тест	
ПК-1	ИДПК 1.1.	+	

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ПК-1	ИДПК-1.1.	тест	- Не знает особенности технологии гомеопатических лекарственных форм - Не знает виды контроля качества - Не знает правила оформления к отпуску гомеопатических лекарственных форм	- Знает особенности технологии гомеопатических лекарственных форм - Знает виды контроля качества - Знает правила оформления к отпуску гомеопатических лекарственных форм

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

5. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Полный комплект методических материалов при изучении дисциплины по выбору «Технология гомеопатических средств» полностью приведены в электронном варианте и печатном на кафедре фармацевтической технологии.

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям: Учебное пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, 2013.- 544 с.
2. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студ. высших учеб. завед. / И.И. Краснюк [и др.]; под. ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-656 с.
3. Приказ Минздрава России № 751н от 26.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
4. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издание / (в 3-х томах) /Федеральная электронная медицинская библиотека, М., 2015.- Режим доступа: <http://femb.ru>.

6.2. Дополнительная литература.

1. Справочные пособие по фармацевтической технологии. Изд. 3-е, перераб./ М.М. Смирнова, Л.К. Бабиян, Л.П. Донцова [и др.] – Пермь, 2018. – 84 с.

6.3. Нормативные правовые документы.

1. Приказ МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
2. Приказ Минздрава России от 16.07.1997 № 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках».
3. Приказ Минздрава России от 21.10.1997 № 309 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)».
4. «Федеральный закон РФ № 61фз от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств».
5. Приказ Минздрава России № 183н от 22.04.2014 г. «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету».
6. Приказ Минздрава России № 484н от 24.07.2015 г. «Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения в аптечных, медицинских, научно-исследовательских, образовательных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами».
7. Приказ Минздрава России № 538н от 27.07.2016 г. «Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения».
8. Приказ Минздрава России № 403н от 11.07.2017 г. «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе иммунобиологических лекарственных препаратов, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
9. Приказ Минздрава России № 882н от 31.10.2017 г. «О внесении изменений в некоторые приказы министерства здравоохранения и социального развития российской федерации и министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам обращения лекарственных препаратов, со-

держащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, и лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету».

6.4. Интернет-ресурсы.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, таким как:

- информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- информационно-поисковая система Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.
- полнотекстовые базы данных семейства «Консультант Плюс».
- федеральная ЭБС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (доступ свободный - <http://window.edu.ru>).

6.5. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда:

- Биотехнология
- Биофармацевтический журнал
- Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
- Здравоохранение РФ
- Клиническая фармакология и терапия
- Медицинская газета
- Новая аптека
- Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии
- Растительные ресурсы
- Ремедиум
- РЖ Фармакология
- Фарматека
- Фармацевтический вестник
- Фармация
- Химико- фармацевтический журнал
- Экспериментальная и клиническая фармакология

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Лаборатории оснащены специализированным оборудованием для изготовления всех видов гомеопатических лекарственных форм экстенпорального изготовления, образцами лекарственных средств, вспомогательных веществ, лекарственного растительно-

го сырья и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Основное лабораторное оборудование:

1. сита волосяные и шелковые
2. шпатели и ложки роговые, костяные или фарфоровые
3. воронки стеклянные
4. траворезки из нержавеющей стали
5. смесители механические
6. аппараты для встряхивания
7. флаконы с пробками для разведения по методу Ганемана и Корсакова
8. стандартные каплемеры
9. банки с крышками или колбы с притертыми пробками для насыщения гранул
10. весы ручные типов ВР и ВСМ нескольких типоразмеров;
11. весы тарирные ВКТ-1000
12. разновес
13. пипетки аптечные
14. чашки фарфоровые
15. ступки и пестики фарфоровые (№№ 2-5)
16. размельчители тканей РТ-1
17. аппараты инфундирные с электрообогревом АИ-3
18. микроскоп с окулярным микрометром МОВ-1
19. нагреватель для разогрева и плавления основ
20. пилюльная машинка
21. формы для выливания суппозиториев
22. прибор для определения времени полной деформации суппозиториев
23. тароупаковочные средства и материалы (капсулы, основные этикетки, предупредительные этикетки и др.).

Используемые образовательные технологии: технология информационного обучения; технология компьютерного обучения; технология проблемного обучения; коммуникативные технологии (семинар-диалог, «дебаты», дискуссия); имитационные (деловые, ролевые игры, ситуация-кейс (Case-study анализ конкретных практических ситуаций) и неимитационные технологии (лекции, семинары).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.2. Технология гомеопатических средств

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология, Фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемая компетенция: дисциплина Б1.В.ДВ.4.2. «Технология гомеопатических средств» обеспечивает овладение компетенцией:

ПК-1. – Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, формируется данной дисциплиной частично.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

ПК-1

– сформированы знания: о теоретических основах гомеопатии; о новых направлениях в создании современных гомеопатических лекарственных форм; особенностях технологии гомеопатических лекарственных форм на основе современной биофармацевтической концепции в условиях аптечных организаций и производства; нормативной документации, регламентирующей изготовление и производство, качество гомеопатических лекарственных препаратов; фармацевтических факторах, оказывающих влияние на терапевтический эффект при изготовлении и производстве гомеопатических лекарственных форм; основных требованиях к гомеопатическим лекарственным формам и показателях их качества;

– сформированы умения: выбирать вспомогательные вещества для изготовления и производства гомеопатических лекарственных форм, оптимальный вариант технологии гомеопатических лекарственных форм, упаковочный материал в зависимости от вида лекарственной формы; оценивать качество гомеопатических лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления и производства, готового продукта и при отпуске.

– сформированы навыки: изготовления гомеопатических лекарственных форм; упаковки и оформления гомеопатических лекарственных форм к отпуску с учетом физико-химических свойств ингредиентов; проведения контроля качества гомеопатических лекарственных форм на стадиях изготовления и производства, готового продукта и при отпуске.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.4.2. «Технология гомеопатических средств» относится к вариативной части (дисциплины по выбору), изучается на 4 курсе в 7 семестре, общая трудоёмкость дисциплины – 144 часа / 4 зачётные единицы (з. е.).

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем: 66 часов, из них 22 - занятия лекционного типа, 44 – практические занятия и 78 - на самостоятельную работу обучающихся;

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Дисциплина реализуется после изучения базовых дисциплин: «Процессы и аппараты биотехнологии», «Основы биотехнологии».

План дисциплины:

Раздел 1. Введение. История гомеопатии. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Основные принципы гомеопатии. Состояние вопроса в России и за рубежом.

Тема 1.1. Возникновение и развитие гомеопатического метода лечения. Основоположник гомеопатии С. Ганеман и его последователи, их научные труды. Основные принципы гомеопатии по Ганеману.

Тема 1.2. Предмет и задачи фармацевтической гомеопатии. Место гомеопатии в современной медицине. Научные направления гомеопатической фармации.

Раздел 2. Введение в биофармацию. Основные лекарственные средства и вспомогательные вещества в фармацевтической гомеопатии.

Тема 2.1. Сырье для изготовления гомеопатических препаратов (минерального, растительного и животного происхождения). Классификация гомеопатических лекарственных форм. Правила выписывания рецептов на гомеопатические препараты.

Тема 2.2. Производство и изготовление гомеопатических средств. Нормативные документы. Современные гомеопатические препараты при лечении различных заболеваний.

Тема 2.3. Понятие о разведениях, шкалах разведения, потенциях, дозах и принципах их выбора. Особенности применения гомеопатических препаратов и рекомендации их приема.

Раздел 3. Изготовление и производство гомеопатических препаратов в разных лекарственных формах.

Тема 3.1. Настойки гомеопатические матричные. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.

Тема 3.2. Растворы и разведения. Изготовление в условиях аптеки и производства.

Тема 3.3. Тритурации гомеопатические в условиях аптеки и производства.

Тема 3.4. Технология гомеопатических гранул в условиях аптеки и производства.

Тема 3.5. Масла, опodelьдоки, наружные спирты гомеопатические. Особенности изготовления в условиях аптеки и производства.

Тема 3.6. Мази гомеопатические. Суппозитории гомеопатические. Сравнительная характеристика их изготовления в условиях аптеки и производства.

Раздел 4. Упаковка, маркировка, хранение гомеопатических препаратов. Контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.

Тема 4.1. Упаковка и маркировка гомеопатических препаратов в различных лекарственных формах. Правила хранения гомеопатических препаратов.

Тема 4.2. Государственный контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов. Внутриаптечный контроль качества гомеопатических препаратов.

Раздел 5. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Перспективы развития.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Текущий контроль успеваемости обучающихся не проводится.

Промежуточная аттестация - зачет.