Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.08.2026 12:10:25
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb3cddb840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической химии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Химия биологически активных веществ
ИНДЕКС Название дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 ХБАВ
ИНДЕКС Краткое название дисциплины

33.05.01 Фармация
Код, наименование специальности

Квалификация: Провизор

Форма обучения: очная

Год набора – 2026

Пермь, 2025 г.

Авторы–составители:
д-р фармацевт. наук, проф. кафедры фармацевтической химии Бобровская О.В.
д-р фармацевт. наук, проф. кафедры фармацевтической химии Андрюков К.В.
канд. фармацевт. наук, доц. кафедры фармацевтической химии Ендальцева О.С.

Заведующий кафедрой фармацевтической химии, д-р химических наук, доцент Замараева Т.М.

Рассмотрено на заседании кафедры фармацевтической химии, протокол от 24 октября 2025 г. № 3

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России протокол от 05.12.2025 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП 4
3. Содержание и структура дисциплины 4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 7
5. Методические материалы по освоению дисциплины 11
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине 11
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, проводит заготовку ЛРС с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ИДПК-4.2.	Проводит анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных форм экстемпорального изготовления и промышленного производства в соответствии со стандартами качества	**На уровне знаний:** Знает методы очистки и выделения из лекарственного растительного сырья, способы получения и химические свойства органических соединений **На уровне умений:** Умеет анализировать синтетические методы получения и проводить качественные реакции на функциональные группы

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе (5 семестр) в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з.е. (72 акад. часа).

3. 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	Контроль	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Семестр №5								
Раздел 1	Понятие о биологически активных веществах (классификация, методы получения). Физико-химические методы анализа биологически активных веществ (БАВ)	17	4		4	9		Т
Тема 1.1	Понятие о БАВ,	5	2			3		

№ 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	Контроль	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Семестр №5								
	классификация. Основные источники и способы получения БАВ							
Тема 1.2	Использование спектральных методов и физических констант в анализе БАВ. Поляриметрия, рефрактометрия	12	2		4	6		Т
	Теоретический зачёт по разделу 1	6			3	3		Т
Раздел 2	Биологически активные вещества природного и синтетического происхождения	49	8		11	30		Т
Тема 2.1	Биологически активные вещества растительного происхождения (моно- и полисахариды, полифенольные соединения, витамины, алкалоиды)	17	4		4	9		Т
Тема 2.2	Биологически активные вещества животного происхождения (аминокислоты, гормоны)	15	2		4	9		Т

№ 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	Контроль	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Семестр №5								
Тема 2.3	Биологически активные вещества синтетического происхождения: свойства и методы анализа	11	2			9		Т
	Теоретический зачёт по разделу	4			1	3		С
	Промежуточная аттестация	2			2			Зачёт (С)
Всего:		**72**	**30**			**42**		

Примечание: – формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С).*

3.2. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Понятие о биологически активных веществах (классификация, методы получения). Физико-химические методы анализа биологически активных веществ (БАВ). Тема 1.1.Понятие о БАВ, классификация. Основные источники и способы получения БАВ. Биологически активные вещества (БАВ): история получения, основные понятия и определения, значение БАВ. Классификация БАВ. Основные источники и способы получения БАВ органической природы. Получение БАВ из природных источников синтетическим, полусинтетическим и биосинтетическим методами. Тема 1.2. Использование спектральных методов и физических констант в анализе БАВ. Поляриметрия, рефрактометрия. Теоретические основы спектрофотометрического метода в УФ области спектра. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Применение метода в анализе БАВ. Основные физические константы в анализе БАВ (температура плавления и др.). Метод рефрактометрии, физические основы метода. Относительный и абсолютный показатели преломления. Применение рефрактометрии в анализе БАВ. Поляриметрический метод анализа. Применение метода в анализе БАВ. Теоретический зачёт по разделу 1.Изучение материала по классификации и способам получения БАВ. Изучение физико-химических методов установления структуры и анализа БАВ.
Раздел 2. Биологически активные вещества природного и синтетического происхождения. Тема 2.1. Биологически активные вещества растительного происхождения (моно- и полисахариды, полифенольные соединения, витамины, алкалоиды). Понятие об углеводах, полифенольных соединениях, витаминах и алкалоидах (история открытия, роль и значение данной группы БАВ). Классификация БАВ. Основные представители БАВ (строение, номенклатура, распространение в природе). Способы получения БАВ. Описание, растворимость БАВ. Физико-химические свойства.

Идентификация БАВ (качественные реакции). Количественное определение БАВ. Значение БАВ для получения ЛС и их применение. Тема 2.2. Биологически активные вещества животного происхождения (аминокислоты, гормоны).Строение аминокислот. Понятие о стероидных гормонах и гормонах, производных алифатических аминов и аминокислот. Основные представители БАВ (строение, номенклатура, распространение в природе). Способы получения БАВ. Описание, растворимость БАВ. Физико-химические свойства. Идентификация БАВ (качественные реакции). Количественное определение БАВ. Значение БАВ для получения ЛС и их применение.Тема 2.3. Биологически активные вещества синтетического происхождения: свойства и методы анализа.Понятие об ароматических и гетероциклических соединениях, их классификация. Представители синтетических БАВ. Характеристика физических и химических свойств, их использование в качественном и количественном анализе. Значение БАВ для получения ЛС и их применение.Теоретический зачет по разделу 2.Изучение теоретического материала по биологически активным веществам различных групп, их свойствам и методам анализа.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства для текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: тестирование.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.
Примеры типовых заданий
Тестирование (раздел 1).

Вариант 1

В тестовых заданиях может быть один правильный ответ

1. Первые индивидуальные природные соединения (БАВ) из природных источников стали выделять:
А. в 19 веке
Б. в 20 веке
В. в 18 веке
Г. в 17 веке

2. Одной из классификаций БАВ на биоинертные, биосовместимые, бионесовместимые, биоактивные направленного действия является классификация:
А. по устойчивости к температуре
Б. по токсичности
В. по действию на организм
Г. по происхождению

3. Полусинтетическим методом получают:
А. сульфаниламид (стрептоцид)
Б. антибиотик (ампициллин)
В. алкалоид (морфин)
Г. производное пиразолона (метамизол натрия)

4. Комбинаторная химия основана на параллельном синтезе и биологических испытаниях большого числа новых соединений:
А. в очень малых количествах

Б. в очень больших количествах
В. в очень высоких дозах
Г. в токсичных дозах

5. Процесс поглощения вещества поверхностью твёрдого или жидкого адсорбента называется:
А. хемосорбция
Б. абсорбция
В. адсорбция
Г. десорбция

6. Декстроза (глюкоза) относится к группе БАВ:
А. углеводы
Б. витамины
В. алкалоиды
Г. аминокислоты

7. Укажите ФГ в структуре алкалоидов, проявляющую основные свойства :
А. имидная
Б. вторичная аминогруппа
В. третичная аминогруппа (третичный атом азота)
Г. простая эфирная группа

8. Общей реакцией подлинности на полифенолы является реакция с :
А. раствором железа (III) хлоридом
Б. раствором меди (II) сульфатом
В. раствором серебра нитратом
Г. раствором кобальта (II) хлоридом

9. УФ-спектр - это график зависимости величины:
А. пропускания (Т,%) от концентрации раствора
Б. оптической плотности (А) от концентрации раствора
В. пропускания (Т,%) от длины волны (λ, нм)
Г. оптической плотности (А) от длины волны (λ, нм)

10. Метод спектрофотометрии в УФ-области основан на поглощении:
А. полихроматического света
Б. монохроматического света
В. поляризованного света
Г. света в видимой области спектра

11.Метод спектрофотометрии в УФ - области используется для:
А. установления подлинности
Б. определения доброкачественности (чистоты)
В. определения количественного содержания
Г. всего вышеперечисленного

12. В каких единицах измеряется длина волны в методе спектрофотометрии в УФ-области:
А. нм
Б. $см^{-1}$
В. м.д.
Г. дм

13. Качественной характеристикой в поляриметрии является:
А. оптическая плотность
Б. величина светопоглощения
В. удельное вращение

Г. показатель преломления

14. Метод ИК-спектрометрии используется для:

А. установления подлинности

Б. определения доброкачественности (чистоты)

В. определения количественного содержания

Г. всего вышеперечисленного

15. Метод ИК-спектрометрии основан на поглощении:

А. полихроматического света

Б. монохроматического света

В. видимого света

Г. гамма-лучей

16. Метод поляриметрии используется для:

А. установления подлинности

Б. определения доброкачественности (чистоты)

В. определения количественного содержания

Г. всего вышеперечисленного

17. Для подтверждения подлинности и доброкачественности БАВ часто используют физические константы:

А. значение pH среды, растворимость

Б. температура плавления, плотность, показатель преломления, удельное вращение

В. растворимость, удельное вращение, значение pH среды

Г. температура кипения, величина угла вращения

18. В основе рефрактометрического метода анализа БАВ лежит:

А. поглощение света

Б. отражение светового потока

В. преломление светового потока на границе раздела двух фаз

Г. отклонение плоскости поляризации света, падающего на исследуемый раствор

19. Определение плотности проводят с помощью:

А. ареометра, пикнометра, плотномера

Б. ареометра, рефрактометра

В. поляриметра, пикнометра

Г. поляриметра, ареометра

20. Поляриметрия применяется в анализе:

А. БАВ неорганической природы

Б. комплексных соединений

В. БАВ, содержащих асимметрический атом углерода

Г. азотсодержащих органических БАВ

21. Рассчитайте концентрацию (в %) БАВ в растворе, если оптическая плотность анализируемого раствора равна 0,550; удельный показатель поглощения равен 550; толщина слоя 5 мм.

22. Рассчитайте содержание (в %) БАВ в растворе, если показатель преломления раствора 1,3470, показатель преломления воды 1,3330, фактор прироста показателя преломления БАВ 0,00158.

23. Рассчитайте величину удельного вращения БАВ, если угол вращения 10% спиртового раствора равен – 8,0°, толщина слоя раствора 20 см.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Тестирование - дифференцированная оценка.
90 -100 % баллов – оценка «отлично»,
75 - 89 % баллов – оценка «хорошо»,
51- 74 % баллов – оценка «удовлетворительно»,
0 – 50 % баллов – оценка «неудовлетворительно».

4.2. Формы и оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.2.1. 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-4	ИДПК-4.2.	Собеседование (теоретический вопрос)	Не знает методы очистки и выделения из лекарственного растительного сырья, способы получения и химические свойства органических соединений	Знает методы очистки и выделения из лекарственного растительного сырья, способы получения и химические свойства органических соединений
		Собеседование (ситуационная задача)	Не умеет анализировать синтетические методы получения и проводить качественные реакции на функциональные группы	Умеет анализировать синтетические методы получения и проводить качественные реакции на функциональные группы

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.

4.2.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

4.2.3. Оценочное средство для промежуточной аттестации: собеседование.
Пример типового билета на зачете:

Билет 1

1.По химической формуле написать русское название БАВ и класс БАВ;
2.Назвать и обозначить функциональные группы в молекуле соединения и охарактеризовать физико-химические свойства БАВ (растворимость в воде, способность поглощать свет в УФ и ИК области спектра, способность вращать плоскость поляризации света);

3.Предложить методы идентификации:
3.1.физико-химические (ИК-спектрометрия, спектрофотометрия в УФ области спектра, поляриметрия)
3.2. химические (не менее 2-х реакций на каждую функциональную группу).
Написать название, обоснование и уравнение реакции, указать и назвать функциональную группу, участвующую в данной реакции и указать эффект.
4. Привести титриметрические и инструментальные методы количественного определения.
Написать название, обоснование и уравнение метода (для титриметрических методов) и написать название, обоснование и формулу расчёта (для инструментальных методов).

4.2.4. Шкала оценивания для промежуточной аттестации.
«зачтено» - обучающийся проявляет знание всего изученного программного материала, даёт правильные ответы на вопросы билета. Материал излагает последовательно и грамотно, обосновывает все положения своего ответа, приводит правильно написанные химические реакции. При ответе допускает небольшие неточности и единичные ошибки, которые оперативно и самостоятельно исправляет при уточняющих вопросах преподавателя.
«не зачтено» - обучающийся проявляет незнание основного программного материала, имеет существенные пробелы в изучении отдельных принципиальных вопросов, при ответе на теоретические вопросы и написании химических реакций допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже по указанию преподавателя, на дополнительные вопросы не отвечает.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	**Код индикатора достижения компетенции**	**Оценочные средства промежуточной аттестации**
		Собеседование
ПК-4	ИДПК-4.2.	+

5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические материалы по дисциплине (Приложение).

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – XV изд. –Москва, 2023. – Режим доступа: https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15.

2. Ардашникова, Е. И. Неорганическая химия: Практикум / Е. И. Ардашникова, Е. Д. Демидова, В. А. Алёшин; под ред. А. В. Шевелькова. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 478 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-938-1. - Текст : электронный //ЭБС" Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019381.html. - Режим доступа : по подписке.

3. Аналитическая химия. В 3 ч. Часть 3. Физико-химические методы анализа: учебно-методическое пособие / Сост. Ю. Н. Власова, О. И. Бойкова, Т. Н. Валуева, Е. В. Иванова, Ю. М. Атрощенко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 133 с. - ISBN 978-5-4499-1831-4. - Текст : электронный// ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449918314.html. - Режим доступа : по подписке.

4. Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - 2-е изд. , испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-8914-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489147.html. - Режим доступа : по подписке.

5. Валова, (Копылова) В. Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : практикум / В. Д. Валова (Копылова), Е. И. Паршина. - 5-е изд. , стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 198 с. - ISBN 978-5-394-05402-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394054020.html. - Режим доступа : по подписке.

6. Мельникова, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебник / О. А. Мельникова, М. Ю. Мельников. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. - 424 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35267-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352670.html. - Режим доступа : по подписке.

7. Нестерова, О. В. Неорганическая химия : учебник для фармацевтических университетов и факультетов / О. В. Нестерова, В. А. Попков, А. В. Бабков и др. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2024. - 369 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-93208-780-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932087800.html. - Режим доступа : по подписке.

8. Семенов, И. Н. Химия : учебник для вузов / И. Н. Семенов, И. Л. Перфилова. - 6-е изд. , стереотип. - Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2024. - 656 с. - ISBN 978-5-93808-468-1. - Текст : электронный// ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938084681.html. - Режим доступа : по подписке.

9. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ / Харитонов Ю. Я. , Григорьева В. Ю. , Краснюк И. И. (мл.). - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6183-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461839.html. - Режим доступа : по подписке.

10. Лекарственные средства неорганической природы и алифатического строения [Текст]: учебное пособие / Пермская государственная фармацевтическая академия, Кафедра фармацевтической химии; сост. Л.М. Коркодинова [и др.] – Пермь, 2019. - 159 с. – Библиогр.: с.158-159.

11. Лекарственные средства ароматического строения [Текст]: учебное пособие / Пермская государственная фармацевтическая академия, Кафедра фармацевтической химии; сост. Л.М. Коркодинова [и др.] – Пермь, 2019. - 110 с. – Библиогр.: с.109-110.

12. Лекарственные средства гетероциклического строения [Текст]: учебное пособие / Пермская государственная фармацевтическая академия, Кафедра фармацевтической химии; сост. Л.М. Коркодинова [и др.] – Пермь, 2019. - 111 с. – Библиогр.: с.110-111.

13. Лекарственные средства, производные конденсированных гетероциклов: учебное пособие / Пермская государственная фармацевтическая академия, Кафедра фармацевтической химии; сост. Л.М. Коркодинова [и др.] – Пермь, 2019. - 124 с. – Библиогр.: с.123-124.

15. Функциональные группы в фармацевтическом анализе лекарственных средств органической природы / Т.И. Ярыгина, Л.М. Коркодинова, О.Е. Саттарова. К.В. Андрюков, О.Л. Визгунова, О.В. Бобровская, Р.В Кириллова, Г.Г. Перевозчикова. – Пермь: ПГФА, 2018. – 101 с.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных учебных аудиториях, на кафедре имеются в наличии необходимые реактивы и оборудование (химическая посуда, эксикаторы, центрифуги, сушильные шкафы, аналитические весы). Для проведения занятий по инструментальным методам анализа используются лабораторное оборудование и приборы: весы аналитические, рефрактометр, фотометр, микроскоп монокулярный, весы лабораторные, шкаф сушильный, шкаф вытяжной, pH-метр и т.д. Практические занятия проводятся в виде семинаров, демонстрации экспериментов и использования наглядных пособий, решения задач.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. На лекциях и занятиях используется мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор). Имеются наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Для освоения и закрепления отдельных вопросов разработаны тестовые задания по изучаемым темам.

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows, Microsoft Office 2007 Suites, Adobe PDF DC.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебная мебель для обучающихся (столы и стулья).

Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- http://www.femb.ru – Федеральная электронная медицинская библиотека Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс].

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: портативный ручной видеоувеличитель – 2 шт, радиокласс (заушный индуктор и индукционная петля) – 1 шт.

Выход в сеть «Интернет» в наличии (с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду), скорость подключения 100 мбит/сек.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Химия БАВ

Код и наименование специальности:33.05.01 Фармация
Квалификация (степень) выпускника: Провизор
Форма обучения: Очная
Формируемые компетенции:
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, проводит заготовку ЛРС с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений.
ИДПК-4.2. Проводит анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных форм экстемпорального изготовления и промышленного производства в соответствии со стандартами качества.
Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:
Дисциплина по выбору относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе (5 семестр) в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з.е. (72 акад. часа).
Содержание дисциплины:
Раздел 1. Понятие о биологически активных веществах (классификация, методы получения). Физико-химические методы анализа биологически активных веществ (БАВ).
Тема 1.1. Понятие о БАВ, классификация. Основные источники и способы получения БАВ. Тема 1.2. Использование спектральных методов и физических констант в анализе БАВ. Поляриметрия, рефрактометрия. Теоретический зачёт по разделу 1.
Раздел 2. Биологически активные вещества природного и синтетического происхождения.
Тема 2.1. Биологически активные вещества растительного происхождения (моно- и полисахариды, полифенольные соединения, витамины, алкалоиды). Тема 2.2. Биологически активные вещества животного происхождения (аминокислоты, гормоны).Тема 2.3. Биологически активные вещества синтетического происхождения: свойства и методы анализа. Теоретический зачёт по разделу 2.
Форма промежуточной аттестации:
Форма промежуточной аттестации: зачёт.