

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.08.2026 20:44:27
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c1b840af0

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

**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств

ИНДЕКС Название дисциплины

МДК.02.02 ККЛС

ИНДЕКС Краткое название дисциплины

33.02.01 Фармация

Код, наименование специальности

Квалификация: Фармацевт

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Пермь, 2024 г.

Авторы-составители:

Кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент кафедры фармацевтической химии
Дозморова Н.В.

Кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент кафедры фармацевтической химии
Слепова Н.В.

Заведующий кафедрой фармацевтической химии, доктор химических наук, доцент Замираева Т.М.

Рассмотрено на заседании кафедры фармацевтической химии, протокол от 27.06.2024 г. № 10

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
2	Объем и место дисциплины в структуре ОПОП	5
3	Содержание и структура дисциплины	5
4	Фонд оценочных средств по дисциплине	8
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	12

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	На уровне знаний: Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- знает методы анализа лекарственных средств; - знает виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - знает правила оформления лекарственных средств к отпуску;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- знает способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - знает условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; - знает требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- знает санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда; - знает методы поиска и оценки фармацевтической информации;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- знает информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	На уровне умений: - умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты; - умеет проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - умеет регистрировать результаты контроля; - умеет интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	

ОК 08	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ПК 2.3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 2.4	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	
ПК 2.5	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.	
	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	

2. Объем и место дисциплины в структуре

Дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается на 1 и 2 курсах (2 и 3 семестры), в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 158 часов.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР		КОНТРОЛЬ
			Л, У	ЛЗ	ПЗ			
Семестр № 2								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	КОНТРОЛЬ	
			Л, У	ЛЗ	ПЗ			
Тема 1	Основы фармацевтического анализа лекарственных средств	2	2					СЗ
Тема 2	Особенности внутриаптечного контроля качества лекарственных средств	2	2					СЗ
Тема 3	Принципы организации рабочего места, лабораторных условий для проведения анализа лекарственных средств	3	2			1		
Тема 4	Основные понятия качественного химического анализа лекарственных средств, Пробоподготовка.	5	2	1		2		
Тема 5	Теоретические основы количественных методов анализа лекарственных средств	6	2	2		2		
Тема 6	Контроль качества воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптеки	4	2	1		1		
Тема 7	Контроль качества лекарственных препаратов неорганической природы	20	12	6		2		
Тема 8	Особенности контроля качества жидких лекарственных форм в условиях аптеки	4	2	1		1		
Тема 9	Контроль качества концентрированных растворов лекарственных средств в условиях аптеки	4	2	1		1		
Итого за 2 семестр		50	28	12		10		
Семестр № 3								
Тема 10	Контроль качества мягких лекарственных форм	3	1		1	1		
Тема 11	Контроль качества растворов для инъекций и глазных капель в условиях аптеки	3	1		1	1		
Тема 12	Контроль качества	17	7		8	2		К

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	КОНТРОЛЬ
			Л, У	ЛЗ	ПЗ		
	лекарственных средств, производных аминокислот. Кислота аскорбиновая.						
Тема 13	Контроль качества лекарственных средств, производных фенолов, ароматических кислот.	20	12		4	4	К
Тема 14	Контроль качества лекарственных средств, производных парааминобензойной кислоты. Сульфаниламиды.	16	8		4	4	К
Тема 15	Контроль качества лекарственных средств, производных фурана, пиразола.	23	11		8	4	К
Тема 16	Контроль качества лекарственных средств, производных пурина, пиримидина.	14	8			2	К
Промежуточная аттестация		12					12
Итого за 3 семестр		108	48	12	30	18	12
Всего:		158	76	12	30	28	12

Примечание:

* – формы текущего контроля успеваемости: ситуационная задача (СЗ), коллоквиум (К).

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы фармацевтического анализа лекарственных средств. Фармацевтическая химия как наука. Фармацевтический анализ, основные понятия и термины. Государственная система качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств.

Тема 2. Особенности внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств: особенности, виды, требования, предъявляемые к экспресс-анализу. Нормативная документация, регламентирующая внутриаптечный контроль качества лекарственных средств.

Тема 3. Принципы организации рабочего места, лабораторных условий для проведения анализа лекарственных средств. Правильная организация рабочего места. Техника безопасности при работе в лаборатории. Правила работы с лабораторной посудой. Правила работы с реактивами. Действия при авариях и несчастных случаях.

Тема 4. Основные понятия качественного химического анализа лекарственных средств, Пробоподготовка. Химические методы установления подлинности лекарственных средств. Способы проведения качественных реакций. Расчет навески для проведения реакций подлинности. Пробоподготовка при проведении химического анализа для различных лекарственных форм.

Тема 5. Теоретические основы количественных методов анализа лекарственных средств. Теоретические основы титриметрического метода анализа лекарственных средств. Требования к химическим реакциям, лежащим в основе титриметрии. Классификация методов титриметрического анализа. Инструментальные методы количественного анализа лекарственных средств.

Тема 6. Контроль качества воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптеки. Контроль качества воды очищенной и воды для инъекций. Особенности проведения анализа в условиях аптеки.

Тема 7. Контроль качества лекарственных препаратов неорганической природы. Общие реакции на подлинность для ЛС неорганической природы. Катионы и анионы. ЛС Производные галогенов. ЛС содержащие углерод, бор. ЛС содержащие кальция, магний, цинк. ЛС содержащие серебро.

Тема 8. Особенности контроля качества жидких лекарственных форм в условиях аптеки. Внутриаптечный контроль качества растворов для внутреннего и наружного применения.

Тема 9. Контроль качества концентрированных растворов лекарственных средств в условиях аптеки. Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов лекарственных средств: особенности, требования к контролю качества.

Тема 10. Контроль качества мягких лекарственных форм. Внутриаптечный контроль качества однокомпонентных и сложных мазей: особенности, требования к контролю качества.

Тема 11. Контроль качества растворов для инъекций и глазных капель в условиях аптеки. Внутриаптечный контроль качества растворов для инъекций и глазных капель: особенности, требования к контролю качества.

Тема 12. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот. Кислота аскорбиновая. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот. Кислота аскорбиновая. Химические свойства. Методы анализа.

Тема 13. Контроль качества лекарственных средств, производных фенолов, ароматических кислот. Контроль качества лекарственных средств, производных фенолов, ароматических кислот. Химические свойства. Методы анализа.

Тема 14. Контроль качества лекарственных средств, производных парааминобензойной кислоты. Сульфаниламиды. Контроль качества лекарственных средств, производных парааминобензойной кислоты. Сульфаниламиды. Химические свойства. Методы анализа.

Тема 15. Контроль качества лекарственных средств, производных фурана, пиразола. Контроль качества лекарственных средств, производных фурана, пиразола. Химические свойства. Методы анализа.

Тема 16. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина, пиримидина. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина, пиримидина. Химические свойства. Методы анализа.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы, материалы текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: ситуационная задача, коллоквиум.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.

Пример **СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ** для текущего контроля:

ЦККЛС поступила субстанция магния сульфата. Перечислите показатели качества, которые характеризуют чистоту лекарственного средства, каким методом по ФС проводят количественное определение субстанции?

Пример билета **КОЛЛОКВИУМА** для текущего контроля:

1. Реакция подлинности на кислоту аскорбиновую с раствором йода. Укажите ее тип, приведите химизм и обоснование.

2. Количественное определение кислоты аскорбиновой в условиях аптеки. Укажите вариант и способ метода, приведите химизм и обоснование метода, выведите коэффициент стехиометричности.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Ситуационная задача

- оценка «отлично» – присутствуют верные ответы на все поставленные вопросы;
- оценка «хорошо» – присутствуют верные ответы на большинство поставленных вопросов (>60 %);
- оценка «удовлетворительно» – присутствует верный ответ на меньшинство поставленных вопросов (<60 %);
- оценка «неудовлетворительно» – отсутствуют ответы на все вопросы, либо ответы на вопросы не верны.

Коллоквиум

дифференцированная оценка:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся при полном ответе на вопрос, правильном использовании терминологии, уверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при полном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при неполном ответе на вопрос, наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при отсутствии ответа.

4.2. Формы и оценочные средства промежуточной аттестации

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

Код компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
		Не сформирована	Сформирована
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Собеседование по билету	Не знает: - нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; - методы анализа лекарственных средств; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и	Знает: - нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; - методы анализа лекарственных средств; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и

		контрафактными лекарственными средствами; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; - требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда; - методы поиска и оценки фармацевтической информации; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях. Не умеет: - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - регистрировать результаты контроля; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств.	контрафактными лекарственными средствами; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; - требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда; - методы поиска и оценки фармацевтической информации; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях. Умеет: - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - регистрировать результаты контроля; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств.
--	--	---	--

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 экзамена.

4.2.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (Собеседование по билету).

Пример **БИЛЕТА**

1. Йодометрия. Использование её в фармацевтическом анализе. Привести примеры. Возможные расчёты содержания лекарственного средства.

2. Обоснуйте методику и приведите химизм реакции подлинности на серебра нитрат:

• 1 г субстанции растворяют в 50 мл воды. К 2 мл полученного раствора прибавляют 0,5 мл 10 % раствора аммиака и 3 капли 35 % раствора формальдегида. Нагревают на водяной бане с температурой 50 – 60 °С. На стенках пробирки должно выпасть металлическое серебро в виде зеркала.

4.2.4. Шкала оценивания.

Критерий	Оценка
Обучающийся демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует частичные знания без грубых ошибок / демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	удовлетворительно
Обучающийся знает достаточно в базовом объеме / умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	хорошо
Обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний и умений	отлично

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации
	Собеседование по билету
ОК 01 – ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3 – ПК 2.5	+

5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические материалы по дисциплине (Приложение).

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия : учебное пособие / Под ред. А. П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-0744-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>. - Режим доступа : по подписке.

2. Сливкин, А. И. Фармацевтическая химия. Сборник задач / А. И. Сливкин [и др.] ; под ред. Г. В. Раменской - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Анализ лекарственных форм, изготавливаемых в аптеках / М.И. Кулешова, Л.Н. Гусева, О.К. Сивицкая. – Изд. второе. – М.: Медицина, 1989. – 288 с.

4. Плетенева, Т. В. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Т. В. Плетеневой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-4014-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html>. - Режим доступа : по подписке.

5. Федеральный закон РФ «Об обращении лекарственных средств» № 61-ФЗ от 12.04.2010 г.

6. Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания. Т. 1, 2. Москва, 2023 / <https://femb.ru/record/pharmacopea15>

7. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания. Т.1, 2, 3. Москва, 2018 / <http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php>

8. Приказ МЗ РФ от 22.05.2023 N 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 "Об утверждении санитарных правил 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".

10. Приказ МЗ СР № 706н от 23.08.2010 г. «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».

11. Приказ МЗ РФ от 24 ноября 2021 г. N 1094н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов»

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

Лаборатория контроля качества лекарственных средств.

Мебель: стол лабораторный, стол компьютерный, стул «ИЗО» черный, доска аудиторная, 2023*750.

Оборудование общего назначения: мультимедийный проектор Epson EMP-S3, экран переносной на штативе, ноутбук Toshiba, холодильник фармацевтический ХФ-140-1, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 ШВОТ МЕТ, шкаф для химреактивов, шкаф АМТ-1812, без полок.

Оборудование специализированного назначения: весы аналитические AND HR-100A, весы ВЛР-200, весы лабораторные 300г. Дискретность 0,001 г. С ЖК-дисплеем и ветрозащитой, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, рН-метр, ультрахимиоскоп, фотоэлектроколориметр КФК-2.

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 Suites, Adobe PDF DC.

Лекарственные средства, титрованные растворы, реактивы, индикаторы в соответствии с учебной программой дисциплины.

Аппаратура, приборы, инструменты, посуда: Бюретки прямые вместимостью 10 мл, 25 мл, Воронки лабораторные, Колбы конические разной ёмкости, Колбы мерные разной ёмкости, Палочки стеклянные, Пипетки глазные, Пипетки (Мора), Пипетки с делениями, Стаканы химические разной ёмкости, Спиртовка, Стёкла предметные, Ступки с пестиками, Цилиндры мерные, Чашки выпарительные, вата гигроскопическая, Груши резиновые для микробюреток и пипеток, Штатив для пробирок, Пробирки, Капсуляторки, Баня водяная лабораторная, Палочки графитовые, Трубки резиновые соединительные, Штативы лабораторные для закрепления посуды и приборов, Щипцы тигельные, Разновес, Весы равноплечные, ручные с пределами взвешивания в граммах: от 0,02 до 1,0; от 0,1 до 20,0; от 5,0 до 10,0, Гири технические 4 класса от 10 мг до 100г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Код и наименование направления подготовки, профиля: 33.02.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Фармацевт

Форма обучения: Очная

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах, в соответствии с учебным планом общая трудоемкость дисциплины составляет 158 часов.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы фармацевтического анализа лекарственных средств.

Тема 2. Особенности внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.

Тема 3. Принципы организации рабочего места, лабораторных условий для проведения анализа лекарственных средств.

Тема 4. Основные понятия качественного химического анализа лекарственных средств. Пробоподготовка.

Тема 5. Теоретические основы количественных методов анализа лекарственных средств.

Тема 6. Контроль качества воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптеки.

Тема 7. Контроль качества лекарственных препаратов неорганической природы.

Тема 8. Особенности контроля качества жидких лекарственных форм в условиях аптеки.

Тема 9. Контроль качества концентрированных растворов лекарственных средств в условиях аптеки.

Тема 10. Контроль качества мягких лекарственных форм.

Тема 11. Контроль качества растворов для инъекций и глазных капель в условиях аптеки.

Тема 12. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот. Кислота аскорбиновая.

Тема 13. Контроль качества лекарственных средств, производных фенолов, ароматических кислот.

Тема 14. Контроль качества лекарственных средств, производных парааминобензойной кислоты. Сульфаниламиды.

Тема 15. Контроль качества лекарственных средств, производных фурана, пиразола.

Тема 16. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина, пиримидина.

Форма промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (собеседование).