

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР и МП
_____ К.В.Жмеренецкий
20.07. 2026 г.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ**
Контроль качества лекарственных средств
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Фармация и фармакология**

Учебный план **33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Квалификация **Фармацевт**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 100
в том числе:
аудиторные занятия 100
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	40	40
Практические	60	60	60	60
Итого ауд.	100	100	100	100
Контактная работа	100	100	100	100
Итого	100	100	100	100

Программу составил(и):

*кандидат фармацевтических наук, доцент, Дементьева Татьяна Михайловна;
кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент, Сим Галина Семеновна*

Рецензент(ы):

*кандидат химических наук, зав.кафедрой химии, Минаева Нина Николаевна; кандидат фармацевтических наук, доцент,
Матющенко Наталья Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

Контроль качества лекарственных средств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 ФАРМАЦИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 449)

составлена на основании учебного плана:

ФАРМАЦИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2026 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от 06.06. 2026 г. № 6

Зав. кафедрой д.биол.н., проф. Слободенюк Елена Владимировна

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета

Медико-фармацевтического колледжа

Протокол от 09.06. 2026 г. № 4

Председатель методического совета колледжа С.Ю.Мешалкина

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучить предмет и основные задачи фармацевтической химии, ее связь с другими науками, основные исторические этапы фармацевтической химии, изучить общие и специальные сугубо фармацевтические термины, основные документы, регламентирующие качество лекарственных средств.
1.2	Изучить государственную систему контроля качества лекарственных средств, методы анализа и показатель качества. При этом задачами дисциплины контроля качества лекарственных средств являются: обучение студентов важнейшим методам качественного и количественного анализа неорганических ЛС и органических ЛС в аптеке.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Общая и неорганическая химия
2.1.2	Аналитическая химия
2.1.3	Фармакология
2.1.4	Фармакогнозия
2.1.5	Фармацевтическая химия
2.1.6	Органическая химия
2.1.7	Основы латинского языка
2.1.8	Аналитическая химия
2.1.9	Органическая химия
2.1.10	Математика
2.1.11	Общая и неорганическая химия
2.1.12	Основы латинского языка с медицинской терминологией
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Вопросы контроля качества лекарственных средств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	Классификацию лекарственных средств. Физико-химические свойства лекарственных средств. Общие и частные методы анализа лекарственных средств. Теоретические основы физико-химических методов анализа, расчетные формулы. Требования предъявляемые к экспресс-анализу, оценку качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить экспресс-анализ лекарственных форм, рассчитывать количественное содержание, нормы отклонений и делать заключение о качестве.
Владеть:	
Уровень 1	Методами фармацевтического анализа (определение подлинности, оценка чистоты, количественный анализ) и особенностями правил, с которыми должны осуществляться производство и контроль качества лекарственных средств.

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
Знать:	
Уровень 1	Основные способы и средства получения и переработки информации, связанной с применением лекарственных средств.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить анализ научной и профессиональной информации с целью совершенствования профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Всеми видами получения и переработки научной и профессиональной информации (библиотечные фонды, компьютерные базы данных и т.д.)

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

Знать:	
Уровень 1	Историю развития фармацевтической химии; вклад отечественных ученых в развитие фармацевтической химии.
Уметь:	
Уровень 1	Бережно относиться к культурным традициям народа, уважать социальные различия.
Владеть:	
Уровень 1	Культурой поведения и традициями народа.

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Знать:	
Уровень 1	Свои свои права и обязанности по отношению к природе, обществу и человеку.
Уметь:	
Уровень 1	Брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе.
Владеть:	
Уровень 1	Знаниями о своих правах и обязанностях по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	Актуальную информацию о новых методах анализа лекарственных средств.
Уметь:	
Уровень 1	Применять новые методы анализа лекарственных средств.
Владеть:	
Уровень 1	Современными методами анализа лекарственных средств.

ПК 2.3.: Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;

Знать:	
Уровень 1	Обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств.
Владеть:	
Уровень 1	Обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

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

Знать:	
Уровень 1	Приказы и правила о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности в аптечном учреждении.
Уметь:	
Уровень 1	Применять в работе аптечного учреждения приказы и правила о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками соблюдения приказов и правил о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности в аптечном учреждении.

ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	Современный ассортимент лекарственных средств ;фармакологические группы лекарственных средств;анализ лекарственных средств и требования к качеству лекарственных средств; нормативные документы.
Уметь:	
Уровень 1	Соблюдать условия хранения лекарственных средств; информировать о правилах хранения лекарственных средств;оказывать консультативную помощь в изучении инструкций по применению лекарственных средств.
Владеть:	
Уровень 1	Информацией о правилах хранения лекарственных средств.

ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

Знать:	
Уровень 1	Современный ассортимент лекарственных средств ;фармакологические группы лекарственных средств; требования к качеству лекарственных средств, нормативную документацию.
Уметь:	
Уровень 1	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Владеть:	
Уровень 1	Правилами медицинской этики.

ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Знать:	
Уровень 1	Законодательную базу в сфере контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов в условиях аптеки и основы работы с нормативными документами.
Уметь:	
Уровень 1	Работать с нормативными документами, регламентирующими вопросы контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов; осуществлять быстрый поиск, систематизацию и анализ необходимой информации из доступных источников; переводить профессиональную документацию на иностранный язык, а также с иностранного языка на государственный.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с поисковыми системами в сфере правовой информации; навыками перевода профессионально-ориентированных текстов с государственного языка на иностранный и с иностранного языка на государственный.

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

Знать:	
Уровень 1	Правила оформления документов первичного учета.
Уметь:	
Уровень 1	Пользоваться правилами оформления документов первичного учета.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с актуальной нормативной документацией; оформления документов первичного учета при контроле качества и отпуске изготовленных лекарственных препаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Классификацию лекарственных средств. Физико-химические свойства лекарственных средств. Общие и частные методы анализа лекарственных средств. Теоретические основы физико-химических методов анализа, расчетные формулы. Требования предъявляемые к экспресс-анализу, оценку качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля.
3.1.2	Основные способы и средства получения и переработки информации, связанной с применением лекарственных средств.
3.1.3	Историю развития фармацевтической химии; вклад отечественных ученых в развитие фармацевтической химии.
3.1.4	Свои свои права и обязанности по отношению к природе, обществу и человеку.
3.1.5	Актуальную информацию о новых методах анализа лекарственных средств.
3.1.6	Обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств.
3.1.7	Приказы и правила о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности в аптечном учреждении.
3.1.8	Современный ассортимент лекарственных средств ;фармакологические группы лекарственных средств;анализ лекарственных средств и требования к качеству лекарственных средств; нормативные документы.
3.1.9	Современный ассортимент лекарственных средств ;фармакологические группы лекарственных средств; требования к качеству лекарственных средств, нормативную документацию.
3.1.10	Законодательную базу в сфере контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов в условиях аптеки и основы работы с нормативными документами.
3.1.11	Правила оформления документов первичного учета.
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить экспресс-анализ лекарственных форм, рассчитывать количественное содержание, нормы отклонений и делать заключение о качестве.
3.2.2	Проводить анализ научной и профессиональной информации с целью совершенствования профессиональной деятельности.
3.2.3	Бережно относиться к культурным традициям народа, уважать социальные различия.

3.2.4	Брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе.
3.2.5	Применять новые методы анализа лекарственных средств.
3.2.6	Выполнять обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств.
3.2.7	Применять в работе аптечного учреждения приказы и правила о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности.
3.2.8	Соблюдать условия хранения лекарственных средств; информировать о правилах хранения лекарственных средств; оказывать консультативную помощь в изучении инструкций по применению лекарственных средств.
3.2.9	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
3.2.10	Работать с нормативными документами, регламентирующими вопросы контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов; осуществлять быстрый поиск, систематизацию и анализ необходимой информации из доступных источников; переводить профессиональную документацию на иностранный язык, а также с иностранного языка на государственный.
3.2.11	Пользоваться правилами оформления документов первичного учета.
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами фармацевтического анализа (определение подлинности, оценка чистоты, количественный анализ) и особенностями правил, с которыми должны осуществляться производство и контроль качества лекарственных средств.
3.3.2	Всеми видами получения и переработки научной и профессиональной информации (библиотечные фонды, компьютерные базы данных и т.д.)
3.3.3	Культурой поведения и традициями народа.
3.3.4	Знаниями о своих правах и обязанностях по отношению к природе, обществу и человеку.
3.3.5	Современными методами анализа лекарственных средств.
3.3.6	Обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
3.3.7	Навыками соблюдения приказов и правил о санитарно-гигиеническом режиме, об охране труда и техники безопасности в аптечном учреждении.
3.3.8	Информацией о правилах хранения лекарственных средств.
3.3.9	Правилами медицинской этики.
3.3.10	Навыками работы с поисковыми системами в сфере правовой информации; навыками перевода профессионально-ориентированных текстов с государственного языка на иностранный и с иностранного языка на государственный.
3.3.11	Навыками работы с актуальной нормативной документацией; оформления документов первичного учета при контроле качества и отпуске изготовленных лекарственных препаратов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия						
1.1	Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности ип безопасности ЛС. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
1.2	Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной	3	5		Л1.1	0	
1.3	Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Требования, предъявляемые к	3	2		Л1.1	0	

	-анализу. Оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. /Лек/						
1.4	Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Расчетные формулы. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
1.5	Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Рефрактометрия в анализе растворов концентратов. Виды внутриаптечного контроля. Расчетные формулы. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. /Пр/	3	5			0	
	Раздел 2. Контроль качества неорганических лекарственных средств						
2.1	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
2.2	Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромид (калия бромид). /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
2.3	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
2.4	Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций, раствор перекись водорода 3%. Анализ раствора перекиси водорода 3%. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
2.5	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
2.6	Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная, натрия тетраборат. Натрия гидрокарбонат. Анализ раствора натрия гидрокарбоната. Анализ глазных капель с кислотой борной. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
2.7	Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп	3	2		ЛП.1	0	

	периодической системы Д.И. Менделеева. /Лек/						
2.8	Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%. Анализ глазных капель с цинка сульфатом. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
2.9	Общая характеристика неорганических лекарственных средств. Особенности анализа лекарственных средств неорганической природы. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
	Раздел 3. Контроль качества органических лекарственных средств						
3.1	Качественные реакции на кислород- и азотсодержащие функциональные группы органических лекарственных средств /Лек/	3	4		ЛП.1	0	
3.2	Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы. Проведение качественного анализа на кислородсодержащие функциональные группы. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
3.3	Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы. Проведение качественного анализа на азотсодержащие функциональные группы. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
3.4	Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов, альдегидов и простых эфиров. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
3.5	Общая характеристика группы спиртов, альдегидов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Анализ лекарственных форм с формальдегидом. Анализ лекарственных форм с глюкозой. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
3.6	Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	
3.7	Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот, простых эфиров. Кальция глюконат. Кислота глютаминовая. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол). Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом. /Пр/	3	5		ЛП.1	0	
3.8	Контроль качества лекарственных средств, производных фенола. /Лек/	3	2		ЛП.1	0	

3.9	Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.10	Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда (производные ПАБК). /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.11	Контроль качества лекарственных средств, производных серосодержащих ароматического ряда (сульфаниламиды). /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.12	Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.13	Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений имидазола. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.14	Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.15	Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.16	Общая характеристика органических лекарственных средств. Особенности контроля качества органических лекарственных средств. /Лек/	3	2		Л1.1	0	
3.17	Зачетное занятие. /Пр/	3	5			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Калия и натрия хлориды, натрия и калия бромиды, натрия и калия иодиды, кислоты HCl разведенная, раствор йода 5% спиртовой. Требования к качеству, методы анализа.
2. Натрия гидрокарбонат, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Химические превращения натрия гидрокарбоната в водных растворах. Хранение. Применение.
3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов (глюкоза).
4. Вода очищенная, методы получения. Требования к качеству, методы испытания доброкачественности. Хранение. Применение.
5. Натрия тиосульфат, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (повышенная температура, влажность) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
6. Магния сульфат, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (повышенная температура, влажность) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
7. Цинка сульфат, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (повышенная температура, влажность) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
8. Кальция хлорид, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (повышенная температура, влажность) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
9. Кислота борная, методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (повышенная температура и другие) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
10. Серебра нитрат и коллоидные препараты серебра (колларгол, протаргол), методы получения. Требования к качеству, методы испытания подлинности и количественного содержания. Влияние факторов внешней среды (свет, пыль) на внешний вид и количественное содержание. Хранение. Применение.
11. Требования к качеству лекарственных средств группы спиртов.
12. Альдегиды как класс лекарственных средств. Методы анализа.
13. Аминокислоты ароматического ряда как класс лекарственных средств. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение.
14. Методы анализа ЛС группы простых эфиров
15. Методы анализа ЛС группы карбоновых кислот, аминокислот, лактонов ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот.

16. Фенолы как класс лекарственных средств. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение. 17. Фенолоксиолы, их соли и эфиры как класс лекарственных средств. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение. 18. Ароматические кислоты и их соли. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение. 19. Ацетиламинопроизводные ароматического ряда как класс лекарственных средств. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение. 20. Сульфаниламидные препараты как класс лекарственных средств. Общая характеристика физико-химических свойств. Методы анализа, применение, хранение. 21. Гетероциклические соединения как лекарственные средства. Производные фурана: фурацилин. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 22. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадон. Общие и частные методы анализа, требования к качеству, хранение, применение. 23. Производные пиперидина и имидазола как лекарственные средства: промедол, пилокарпина гидрохлорид, дибазол. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 24. Производные пиримидина как лекарственные средства: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 25. Производные тропана как лекарственные средства: атропина сульфат. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 26. Производные изохинолина как лекарственные средства: а) производные бензилизохинолина: папаверина гидрохлорид, но-шпа; б) производные фенантренизохинолина (морфина): кодеин, кодеина фосфат. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 27. Производные пурина как лекарственные средства: кофеин, теofilлин, кофеин-бензоат натрия, эуфиллин. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 28. ЛС, производные пиридина: кислота никотиновая и ее амид. Требования к качеству, методы анализа, хранение, применение. 29. ЛС, производные изоаллоксазина: рибофлавин.
5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)
5.3. Фонд оценочных средств
1. Тестовый контроль текущий и рубежный-500 тестовых заданий 2. Контрольные вопросы-30 3. Ситуационные задачи-30
5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)
Тестовые задания: 1. Лекарственное средство фурацилин является производным: 1. фурана 4. тропана 2. пиразола 5. пиридина 3. пиримидина 2. Метод количественного определения фурацилина по ФС: 1. броматометрия 4. обратная йодометрия 2. нитритометрия 5. комплексонометрия 3. алкалиметрия 3. Метод количественного определения амидопирина по ФС 1. броматометрия 4. алкалиметрия 2. йодометрия 5. неводное титрование 3. нитритометрия 4. Для количественного определения пилокарпина гидрохлорида, промедола, дибазола используется общий ГФ метод количественного определения: 1. алкалиметрия 4. ацидиметрия 2. аргентометрия 5. метод Кьельдаля 3. неводное титрование в среде ледяной уксусной кислоты 5. В структуре барбитуратов содержится гетероцикл: 1. пиридазин 4. оксазин 2. пиримидин 5. тиазин 3. пиазин 6. Примесь свободной щелочи определяется у лекарственного препарата: 1. фенобарбитал 4. гексенал 2. этаминал-натрий 5. бензонал

3. барбитал
7. Вид таутомерии, которой обладают производные барбитуровой кислоты _____.
8. Фактор эквивалентности фенобарбитала в аргентометрическом методе определения равен величине: 1. 1/2 4. 1/4 2. 1 5. 1/6 3. 2
9. Для испытания подлинности барбитуратов используется реактив: 1. гидроксид натрия 4. реактив Вагнера 2. нитрат кобальта 5. раствор танина. 3. реактив Майера
10. К производным бензилизохинолина относится лекарственное средство: 1. хинина сульфат 4. морфина гидрохлорид 2. атропина сульфат 5. этилморфина гидрохлорид 3. папаверина гидрохлорид
Ситуационные задачи: 1. Сделать заключение о качестве лекарственной формы состава: раствор тримекаина 0,25%-10 мл если на титрование 2 мл ЛФ израсходовалось 0,87 мл 0,02 н AgNO ₃ . Мм тримекаина=293,80 2. Сделать заключение о качестве ЛФ: новокаина 0,1 масло какао 2 если на титрование 0,1 г ЛФ израсходовалось 1,12 мл 0,02 н р-ра роданида аммония. Объем избытка 0,02 н нитрата серебра 2 мл. Мм новокаина=273,78 3. Рассчитать теоретический объем 0,1 н р-ра нитрита натрия, который израсходуется на титрование 0,05 г ЛФ: анестезина 3,0 таблица 0,25 Мм анестезина=165,19 4. Рассчитать теоретический объем 0,5 н р-ра HCl необходимый для титрования навески 1,5023 г натрия бензоата Мм натрия бензоата=144,11 5. Сделать заключение о качестве кислоты ацетилсалициловой, если на титрование 0,5212 г препарата израсходовалось 27,35 мл 0,1 н NaOH (K=1) Содержание кислоты ацетилсалициловой в препарате не менее 99,5% Мм кислоты ацетилсалициловой=180,16

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Плетенева Т.В., Успенская Е.В.	Контроль качества лекарственных средств. Учебник для медицинских училищ и колледжей: 2-е изд., испр. и дол.	ГЭОТАР-Медиа, 2017	40
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148			
6.3.1.2	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронная библиотека ДВГМУ			
6.3.2.2	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-2-208	Практические занятия, лекции	Бюрокеты (4), вытяжной шкаф (1), весы ручные различных типоразмеров (10), наборы разновесов (4), плитка электрическая (1), термостатическая баня (1), набор штативов с пробирками, набор штативов с пипетками, набор конических колб 100, 250 мл., спиртовки (2), оверхед-проектор «Медиум» (2), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1), колориметр КФК-2МП-УХЛ 4.2 (1)	Аудиторная

