

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА "ФАРМАЦЕВТИЧЕКОЙ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ"

Согласовано

Председатель УМС

Турсунбаева А.Т.

"16" 09.25

Утверждено

заведующий кафедрой

Боронова З.С.

"12" 01.09.25

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Стандартизация и ККЛС

(название практики)

Ош, 2025

Аннотация практики

“Стандартизация и контроль качества лекарственных средств”

Составил: Жусуев У.Ж.

Зав.кафедрой, к.х.н., доцент: Боронова З.С.



Код дисциплины	Р.2.1.13	
Наименование практики	Производственная практика по СККЛС	
Объем практики	« Стандартизация и контроль качества ЛС » По специальности « Фармация » Общая трудоемкость практики составляет: 120- часов	
Пререквизиты	государственный, русский и латинский языки, биологическая химия; физическая и коллоидная химия; фармакогнозия, фармацевтическая химия, общая гигиена, фармакология.	
Постреквизиты	фармацевтическая химия, медицинское и фармацевтическое товароведение, токсикологическая химия, управление и экономика фармации, биотехнология.	
Цель практики	научить студентов современной методологии создания лекарственных препаратов, ознакомить с правилами государственной регистрации , стандартизации и оценки качества лекарственных средств на основе общих и индивидуальных особенностей субстанций.	
Место курса в структуре ООП	« Стандартизация и контроль качества ЛС » Относится к профессиональному циклу и является одной из фундаментальных дисциплин	
РО практики	РО4	Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами. ПК-17 способен и готов к организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций; ПК-18 способен и готов к осуществлению контроля качества ЛС в период их обращения на рынке, включая контроль в процессе их совершенствования и мониторинг нежелательных эффектов Пк -21 способен и готов к принятию мер по своевременному выявлению ЛС,

		пришедших в негодность, ЛС с истекшим сроком годности, фальсифицированных,
		В результате прохождения ознакомительной практики студент должен- знать: -знать общее понятие о технике безопасности работы в химических испытательных лабораториях, стандартизации, стандартах, законах используемых при стандартизации, лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье, понятие о и биологически активных веществах, знакомство с ГФ, -ознакомиться с общей номенклатурой лекарственных растений, лекарственным растительным сырьем и фитопрепаратов в готовей форме, используемых при стандартизации и контроле качества в испытательных лабораториях. -проводить контроль качества по требуемым показателям и анализ лекарственных препаратов из лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, применяемых при стандартизации -владеть методикой выполнения самостоятельной работы. Владеть навыками: -уметь распознавать лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, применяемых при стандартизации в фитотерапии -проводить контроль качества по требуемым показателям и анализ лекарственных препаратов из лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, применяемых при стандартизации -использовать нормативные документы (Закон о лекарственных средствах, ГФ РК, Реестр РК, приказы о стандартизации, положения о стандартизации, кодексы и т.д.) по вопросам

		стандартизации готовых лекарственных форм, используемых в фитотерапии. -поиска и отбор материала, для раскрытия темы стандартизация лекарственных растений, применяемые в фитотерапии. -уметь пользоваться, необходимой научной, учебной и профессиональной литературой для будущего специалиста, пригодной для работы с лекарственными растениями, применяемых в фитотерапии
Ф.И.О преподавателя		Жусуев У.Ж.

Анкета преподавателя

ФИО	Жусуев Улан Жапарович
Название дисциплины	Стандартизация и контроль качества
Должность и звание	Преподаватель
Специальность	Фармация
Квалификация	Фармацевт
Базовые знания	КГМА 2010-2015, специальность - фармация, квалификация - фармацевт
Совместительство с другими учреждениями	нет
Академический или профессиональный опыт в данной области и смежных областях	Общий стаж 11 лет Пед.стаж 7 года
Общественная деятельность	Ответственный по производственной практике
Научно-исследовательская деятельность в предметной области или смежных областях	-
Членство в научном и профессиональном сообществе	-
Опубликованные труды (посл.3 года)	Учебно-методическое пособие «Лабораторные работы по качественному анализу химических соединений». Создание инновационной технологии получения антиоксидантов и композиционных материалов из растения Асафетида для фармацевтической промышленности – 2025г.
Награды	
Повышение квалификации (посл.3 года)	1.Повышение квалификации в направлении педагогической психологии. 72 часов - 2022 г. ОшГУ 2. Повышение квалификации. «Агартуу Академиясы коомдук фонду». «Кесиптик билим беруудо компетенттуулук мамилеге ылайык окуу-методикалык документтерди иштеп чыгуу жана технологияларды пайдалануу». ОшГУ – 2023г. - 72 часов 3. «Доклинические и клинические исследования лекарственных средств» Башкирский ГМУ МЗ РФ на кафедре Фармакология с курсом клинической фармакологии ПК «G*P». «Надлежащая практика». 36 часов - 2023г. Россия

Внешняя рецензия на учебно-методический комплекс (УМК) практики по дисциплине «Стандартизация и контроль качества лекарственных средств»

Рецензент: специалист по GDP ОсОО «Дармек Фарм» Абдирахманов К.Т.

1. Общая характеристика УМК

Учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Стандартизация и контроль качества лекарственных средств» разработан в соответствии с образовательным стандартом и предназначен для студентов по специальности «Фармация». Включает syllabus дисциплины.

2. Актуальность и практическая значимость

Дисциплина имеет важное значение в подготовке фармацевтических специалистов. УМК охватывает основные вопросы стандартизации, методов контроля качества лекарственных средств, фармакопейных требований и международных стандартов. Особое внимание уделено практическим навыкам работы с нормативными документами и лабораторным оборудованием.

3. Достоинства УМК

Полное соответствие содержания дисциплины требованиям образовательного стандарта;
Практико-ориентированный подход;
Четкая структура и логика изложения материала;

4. Рекомендации

Рекомендуется дополнить раздел с практическими занятиями примерами работы с фармакопеями разных стран;
Добавить современные примеры использования инструментальных методов анализа.

5. Заключение

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Стандартизация и контроль качества лекарственных средств» соответствует современным требованиям и может быть рекомендован для использования в прохождении практики.

Рецензент: специалист по GDP ОсОО «Дармек Фарм» Абдирахманов К.Т.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.**
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ.
**КАФЕДРА “ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ “**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
(Syllabus)**

Специальность (направление)	ФАРМАЦИЯ	Код курса	560005
Язык обучения	РУССКИЙ	Дисциплина	“Контроль качества лекарственных средств” Р.2.1.13
Академический год	2025-2026 г.	Количество кредитов	4 кр.
Преподаватель	Жусуев У.Ж	Семестр	10-(веч.)
E-Mail	Ulan_92777@gmail .com	Расписание по Приложению Опн У студент	ujusuev@oshsu.kg
Консультации (время/ауд)	Пн: 18:20-19:50 Пт: 16:40-18:10	Место 403 ауд.	Мед.фак. Фарм.корпус 403 ауд.
Форма обучения (дневная/заочная/ве черняя/дистантная)	вечерняя	Тип курса: (обязательный /элективный)	обязательный

Руководитель программы  Сандыбаева З.
(Подпись)

г.Ош- 2025

Согласно матрице компетенций ООП «Фармация» производственной практики по технологии производства лекарственных средств формирует следующие компетенции:

ПК-17 – способен и готов к организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;

ПК – 18 – способен и готов к осуществлению контроля качества ЛС в период их обращения на рынке, включая контроль в процессе их совершенствования и мониторинг нежелательных эффектов;

ПК-19 – способен и готов оценивать качество ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ);

РО4 - Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами.

аппаратов и приспособлений, применяемых для мойки, сушки, стерилизации (с указанием наименований и типов аппаратов).

- планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам;
- готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль;
- проводить установление подлинности лекарственных веществ по реакциям на их структурные фрагменты;
- определять общие показатели качества лекарственных веществ: растворимость, температуру плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, золу, потерю в массе при высушивании;
- интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ; – использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать ее результаты;
- устанавливать количественное содержание действующего вещества в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами;
- устанавливать количественное содержание действующего вещества в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами;
- выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями.

В дневнике следует перечислить те аппараты и приборы, которые применяются в аптеке для стерилизации, фильтрации, контроля качества лекарственных препаратов, изготавливаемых в асептических условиях.

6. Научиться классификацию лекарственных веществ; морметрические основы фармацевтического анализа; нормативные документы, лежащие в основе деятельности химика-аналитика;

-методы качественного и количественного анализа ЛС;

7. Владеть навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;

В дневнике следует приклеить все образцы используемых в аптеке этикеток.

сводный итоговый отчет о проделанной работе

К дневнику прилагается отзыв на обучающегося (отпечатанный или рукописный), заверенная подписью руководителя практики и заведующего аптекой и печатью.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Государственная Фармакопея СССР, XIII изд., вып 1. – М.: Медицина, 2015 (т.1, стр.252-265)
2. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / Учебное пособие // В.А. Быков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 304 с.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учеб.для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.65 "Фармация" по дисциплине "Фармацевт. технология (курс - технология лекарств. форм)" / под ред. И.И.Краснюка, Г.В.Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 649 с. : ил.
4. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.65 "Фармация" дисциплины "Фармацевт. технология" / В.А.Быков, Н.Б.Демина, С.А.Скатков, М.Н.Анурова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2010. - 301 с. : ил.

Дополнительная литература:

Индивидуальное задание в период прохождения производственной практики

	Содержание работы	
1	Экспресс-анализ лекарственных форм индивидуального изготовления	Изготовление и фасовка 50 шт
2	Анализ жидких лекарственных форм	Фасовка 50 шт
3	Анализ порошков	1-10 манипуляций
4	Анализ мягких лекарственных форм	1-10 манипуляций
5	Анализ твердых лекарственных форм.	1-10 манипуляций
6	Анализ глазных лекарственных форм.	1-10 манипуляций
7	Анализ растительных лекарственных форм.	1-10 манипуляций

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА

цель учебной практики

Целями производственной практики по контролю качества лекарственных средств являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

- структура и организация работы

- график работы

- записи в дневнике после каждого дня работы

В первый день работы в аптеке дается краткая характеристика предприятия.

Далее следует описание дня УП. Записи должны быть краткими, четкими, отражать весь объем ознакомительной и практической работы. Дневник ежедневно заверяется подписью руководителя УП.

Дата	После титульного листа в дневнике должен быть приведен график работы, который ведется ежедневно по схеме:	Время работы	Вид работы	Подпись руководителя практики от аптеки и преподавателя кафедры
------	---	--------------	------------	---

Инструкция обучающемуся перед началом работы:

1. Ознакомиться с техникой безопасности в аптечном учреждении.

2. Ознакомиться с помещениями аптеки и их назначением, уделив внимание, в первую очередь, рецептурно-производственному отделу (ассистентской, дефекторской, материальной и другим комнатам). В ассистентской комнате необходимо обратить внимание на оформление штангласов с препаратами различных групп, их хранение, расположение на вертушках, на организацию работ по изготовлению фасовки, контролю качества лекарственных препаратов. **В дневнике сделать краткий конспект по данному пункту.**

3. Ознакомиться со штатом аптеки, обратив внимание на наименование должностей, основные функции работников.

4. Ознакомиться с контролем качества от их поступления до выдачи приготовленного препарата, обратив внимание на формы бланков, правильность анализа ЛС.

5. Научиться проводить анализ, стерилизовать посуду, укупорочный и вспомогательный материал. Перед выполнением этих видов работ необходимо ознакомиться с инструкциями, методическими указаниями и ТР (№13, 4). **В дневнике следует описать методы определения и, привести перечень**

6	Проведение качественного и количественного анализа на хлорида кальция 5%,10% 200мл (физикохимический метод анализа)	5	5			опрос
7	Проведение качественного и количественного анализа стрептоцидовую мазь 5%(физикохимический метод анализа)	5	5			опрос
8	Проведение качественного и количественного анализа на фурациллиновую мазь 0,2% (физикохимический метод анализа)	5	5			опрос
9	Проведение качественного и количественного анализа аскорбиновую кислоту 5% (физикохимический метод анализа)	5	5			опрос
10	Проведение качественного и количественного анализа борную кислоту 3% (физико-химический метод анализа)	5	5			опрос
11	Проведение качественного и количественного анализа на хлороводородную кислоту 8,2% (физико-химический метод анализа)	5	5			опрос
12	Проведение качественного и количественного анализа на фурациллиновую мазь 0,25% (физикохимический метод анализа)	5	5			опрос
	ВСЕГО:	30ч	30ч	60ч		120

8.Программа практики

Знакомство с аптекой, современными методами работы.
Проводить анализ всех видов фармацевтического анализа
Проводить анализ контрольно аналитической лаборатории
Проводить анализ на мягких лекарственных форм
Стандартизация ЛС выпускаемые в фармацевтической промышленности
Проводить анализ концентрированных растворов, внутриаптечных заготовок по требованиям ЛПУ
Проводить анализ на глазных капель

6. Карта накопления баллов

форма контроля	СРС	практика	Итого
Письменный отчет	10	10	20
устный опрос	5	5	10
проверка дневника	15	15	30
проверка практических навыков	15	15	30
характеристика	5	5	10
всего	50	50	100

7. Тематический план практики

	Наименование разделов и тем.	практика	СРС	всего	образ.технол	оцен. средства
1	Знакомство с аптекой, современными методами работы. Размещение и назначение основных отделов аптеки, штат и требования к специалистам работающих в разных отделах.	5	5			опрос
2	Проведение анализа очищенной воды и вода для инъекции. Проведение качественного и количественного анализа на глюкозу 5%, 10%, 40% (физико-химический метод анализа)	5	5			опрос
3	Проведение качественного и количественного анализа на новокаин 0,25%, 0,5% (физико-химический метод анализа). Проведение качественного и количественного анализа на изотонический раствор NaCl 0,9% (физико-химический метод анализа)	5	5			опрос
4	Проведение качественного и количественного анализа на аминокaproновую кислоту 5% (физикохимический метод анализа).	5	5			опрос
5	Проведение качественного и количественного анализа фурациллина 1:5000 (физико-химический метод анализа)	5	5			опрос

Компетенции		ПК-17	ПК-18	кол-во компетенц.
Темы				
1	Знакомство с аптекой, современными методами работы. Размещение и назначение основных отделов аптеки, штат и требования к специалистам работающих в разных отделах.			
2	Проведение анализа очищенной воды и вода для инъекций. Проведение качественного и количественного анализа на глюкозу 5%, 10%, 40% (физико-химический метод анализа)	+	+	2
3	Проведение качественного и количественного анализа на новокаин 0,25%, 0,5% (физико-химический метод анализа). Проведение качественного и количественного анализа на изотонический раствор NaCl 0,9% (физико-химический метод анализа)	+	+	2
4	Проведение качественного и количественного анализа на аминокaproновую кислоту 5% (физикохимический метод анализа).	+	+	2
5	Проведение качественного и количественного анализа фурациллина 1:5000 (физикохимический метод анализа)	+	+	2
6	Проведение качественного и количественного анализа на хлорида кальция 5%, 10% 200мл (физикохимический метод анализа)	+	+	2
7	Проведение качественного и количественного анализа стрептоцидовую мазь 5% (физикохимический метод анализа)	+	+	2
8	Проведение качественного и количественного анализа на фурациллиновую мазь 0,2% (физикохимический метод анализа)	+	+	2
9	Проведение качественного и количественного анализа аскорбиновую кислоту 5% (физикохимический метод анализа)	+	+	2
10	Проведение качественного и количественного анализа борную кислоту 3% (физико-химический метод анализа)	+	+	2
11	Проведение качественного и количественного анализа на хлороводородную кислоту 8,2% (физико-химический метод анализа)	+	+	2
12	Проведение качественного и количественного анализа на фурациллиновую мазь 0,25% (физикохимический метод анализа)	+	+	2
	ИТОГО			22

РО практики	Задачами практики являются: - Знакомство с организацией и проведением контроля качества лекарственных средств в практике; усвоить основные понятия и представлений о химической природе, состава и строения лекарственных веществ - уметь анализировать основных групп лекарственных средств неорганической и органической природы -освоить основные фармацевтического анализа и Внутриаптечного контроля лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках - выполнять самостоятельно лабораторной работы, составлять и защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания, ситуационные задачи и готовить научные сообщения. Безопасной работы в фармацевтической лаборатории и умение обращаться химической посудой, реактивами и аппаратами. Справочной литературой, фармакопеей и другие руководящими и нормирующими материалами по вопросам качественного и количественного анализа.
	Содержание разделов учебной программы: 1. Современные методы стандартизации ЛС согласно требованиям Государственной Фармакопеи СССР. 2. Аналитическая нормативная документация.. 3. Организация внутриаптечного контроля. 4. Классификация внутриаптечного контроля. 5. Стандартизация ЛС промышленного и экстенпорального производства в условиях контрольно- аналитической лаборатории. 6. Стандартные вещества. 7. Стандартные вещества
Составители:	Сандыбаева З.Х. Жусуев .У.Ж.

Цель практики: закрепить и расширить полученные в вузе теоретические знания и научить студентов современной методологии создания лекарственных препаратов ,ознакомить с правилами государственной регистрации ,стандартизации и оценки качества лекарственных средств на основе общих и индивидуальных особенностей субстанций .

Знать:

– нормативно-правовую базу по контролю качества лекарственных форм и внутриаптечному контролю; – порядок проведение реакции и требований; – требования производственной санитарии; – правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм. – физико-химические свойства лекарственных средств; – методы анализа лекарственных средств; - правила оформления лекарственных средств к отпуску.

Уметь:

- работать на основных аналитических приборах (весах, спектрофотометрах, фотоколлометрах, поляриметрах, рефрактометрах и хроматографах;

Место курса в структуре ООП	Общая трудоемкость изучения практики составляет: 120 часов «4– кредитов» из них: 60-практических, 60-часов СРС.	
Пререквизиты	- органическая химия; - биологическая химия; - физическая и коллоидная химия; - общая гигиена; - фармацевтическая химия; - фармакогнозия; - фармакология; - управление и экономика фармации.	
Цель практики	Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.	
Компетенции		
	ПК-17	- способен и готов к организации контроля качества ЛС в организаций;
	ПК-18	способен и готов к осуществлению контроля качества ЛС в д их обращения на рынке, включая контроль в процессе их шенствования и мониторинг нежелательных эффектов;
	ПК-19	– способен и готов оценивать качество ЛС (используемые ы растения, гистологическая структура, химический состав вующих и других групп биологически активных веществ);

-проводить титрование бюреткой или пипеткой;

Владеть:

- уметь производить расчеты процентного содержания лекарственных веществ;
- проводить все виды фармацевтического анализа
- пользоваться химической посудой
- дать заключение о качестве лекарственных средств.

2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе прохождения практики по дисциплине «Технология лекарственных средств»

Код РО ООП и его формулировка	РО дисц. и его формулировка	Компетенции
РО₄ - Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами. (ПК-20)	РОд – 1 Знает и умеет использовать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях.	ПК –17 способен и готов к организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;
РО₅ - Умеет организовывать производственные процессы лекарственных средств и сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений в фармацевтических предприятиях в соответствии с требованиями надлежащей практики. (ПК-23, ПК-24)	РОд – 2 Знает и умеет делать подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов. РОд – 3 Владеет знаниями требований безопасности при промышленном производстве и в аптечном изготовлении лекарственных средств в соответствии с требованиями GMP современными технологическими методами получения лекарственных средств	ПК – 18 – способен и готов к осуществлению контроля качества ЛС в период их обращения на рынке, включая контроль в процессе их совершенствования и мониторинг нежелательных эффектов; ПК – 19 – способен и готов вать качество ЛС лзуемые органы ния, гистологическая тура, химический состав вующих и других групп гически активных тв);

1. Н.М. Талыкова, В.М. Воробьева, В.Ф. Турецкова. Суспензии, эмульсии и линименты./ Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета. – Барнаул: Изд-во ГОУ ВПО АГМУ Росздрава, 2010.- 124с.
2. 13. Н.М. Талыкова, В.Ф. Турецкова. Глазные лекарственные формы и препараты./ Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета. – Барнаул: Изд-во АГМУ, 2011.- 112с.
3. В.Ф. Турецкова, Н.М. Талыкова. Жидкие лекарственные формы. Часть 1. Водные растворы и микстуры в практике аптек. Учебное пособие по фармацевтической технологии.- Барнаул: Изд-во ГОУ ВПО АГМУ Росздрава, 2003. – 148с.
4. Н.М. Талыкова, В.Ф. Турецкова. Жидкие лекарственные формы. Часть 2. Неводные растворы и капли в практике аптек./ Учебное пособие по фармацевтической технологии. — Барнаул: Изд-во ГОУ ВПО АГМУ Росздрава, 2004. – 80с.
5. Н.М. Талыкова, В.Ф. Турецкова. Алкоголиметрия./ Учебное пособие по фармацевтической технологии.- Барнаул: РА «Параграф», 2006. – 56с.

Кафедральная литература:

1. Учебно-методические рекомендации.

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации самостоятельной работы студентов (СРС)
по дисциплине «Стандартизация и контроль качества ЛС»
для студентов 5 курса

1. Общие положения

Самостоятельная работа студентов (СРС) - это обязательная часть учебного процесса, направленная на углубление и закрепление теоретических знаний, развитие практических навыков и формирование профессиональных компетенций.

Цель СРС формирование у студентов навыков самостоятельного изучения материала, анализа научной литературы, работы с нормативными документами и решения практических задач.

2. Формы организации СРС.

Самостоятельная работа студентов может включать:

1. Изучение теоретического материала по лекциям, учебникам и дополнительной литературе.
2. Выполнение индивидуальных заданий.
3. Подготовку рефератов, докладов или презентаций.
4. Решение ситуационных и расчетных задач.
5. Анализ научных статей и нормативно-правовых документов.
6. Подготовку к контрольным работам, экзаменам и тестированию.

3. Рекомендации по выполнению СРС

1. Планирование работы:

- Ознакомьтесь с темой и целью работы.
- Определите объем материала для изучения.
- Распределите время на выполнение всех этапов.

2. Изучение теоретического материала:

- Используйте рекомендованную учебную и научную литературу.
- Делайте конспекты, выделяйте основные понятия и термины.

3. Практическое выполнение заданий:

- Применяйте теоретические знания при решении задач.
- Проводите расчеты, оформляйте результаты в соответствии с требованиями.

4. Контроль знаний:

- Самостоятельно тестируйте себя по контрольным вопросам.
- Обращайтесь к преподавателю за консультацией при возникновении вопросов.

4. Оценка результатов СРС

- Результаты СРС оцениваются с учетом следующих критериев:
- Полнота и качество выполнения задания.
- Логичность и обоснованность выводов.
- Оформление работы в соответствии с требованиями.
- Соблюдение сроков сдачи работы.

5. Рекомендуемые литературы:

1. Государственная Фармакопея СССР, XIII изд., вып. 1. М.: Медицина, 2015 (т. 1, стр. 252-265)
2. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / Учебное пособие // В.А. Быков. - М.: ГОТАР-Медиа. 2009. 304 с.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.65 "Фармация" по дисциплине "Фармацевт, технология (курс технология лекарств. форм)" / под ред. И.И. Красножа. Г.В. Михайловой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 649 с: ил.
4. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.65 "Фармация" дисциплины "Фармацевт, технология" / В.А.Быков, Н.Б. Демина. С.А.Скатков, М.Н.Анурова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2010. - 301 с.: ил.

Примечание: Для консультаций по выполнению СРС обращайтесь к преподавателю.

Разработано: Боронова З.С., Аширбаева М.Н. Торобаева У.С.

Зав. кафедрой, к.х.н., доцент: Боронова З.С.