

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 18.06.2024 14:45:00  
Университет: ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»  
Факультет: Фармацевтический факультет  
Кафедра: Кафедра Фармации

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ  
(УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)**

по дисциплине  
по направлению подготовки  
по профилю подготовки (специализации)  
квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

**Б2.О.07(П) Практика по контролю качества  
лекарственных средств**  
33.05.01 ФАРМАЦИЯ  
Провизор  
Очная,  
2024

Майкоп



Рабочая программа по ознакомительной практике(учебной практике) разработана на основании ФГОСВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

**Составитель рабочей программы:**

Доцент,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

13.06.2024

(подпись)

Бочкарева Инна Ивановна

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа по практике утверждена на заседании кафедры:**

Фармации

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

13.06.2024

Подписано простой ЭП

13.06.2024

(подпись)

Арутюнов Артур Карпушович

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей  
кафедрой

по направлению подготовки  
(специальности)

13.06.2024

Подписано простой ЭП

13.06.2024

(подпись)

Арутюнов Артур Карпушович

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи ознакомительной практики(учебной практики)

Целями производственной практики «Практика по контролю качества лекарственных средств» (далее производственная практика) являются закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков по анализу лекарств, полученных во время обучения на кафедре фармации в течение 5-9 семестров, для решения конкретных задач практической деятельности провизора-аналитика в условиях аптек, аптечных складов и лабораторий фармацевтических предприятий.

Задачами производственной практики являются:

- изучение обязанностей провизора-аналитика на рабочем месте;
- ознакомление с организацией и технической оснащённостью рабочего места провизора-аналитика;
- проведение контроля качества лекарственных средств под руководством провизора-аналитика и оформление соответствующей документации;
- знакомство с вопросами контроля качества, сертификации, хранения и отпуска лекарственных средств населению.



## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

### **2.1. Место практики в структуре образовательной программы.**

Производственная практика дает студентам знания, умения и навыки, которые необходимы им для работы в промышленном производстве и внутриаптечном изготовлении.

Производственная практика базируется на таких дисциплинах профессионального цикла, как фармацевтическая химия, фармацевтическая технология, токсикологическая химия, фармакогнозия, организация фармацевтической деятельности.

### **2.2. Форма проведения практики**

По форме проведения производственная практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

### **2.3. Способ проведения практики**

Производственная



### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-4.1	Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
ПКУВ-4.2	Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов
ПКУВ-4.3	Стандартизует приготовленные титрованные растворы
ПКУВ-4.5	Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
ПКУВ-4.6	Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов



## 4. Объем практики

Объем практики и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			За	СРП	СРПпрПО	СР		
Курс 5	Сем. 10	1	24	24	84	84	<b>216</b>	3



## 5. Структура и содержание практики

### 5.1. Структура практики для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР		СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Организационная работа (знакомство с целями, задачами и методами практики, правилами техники безопасности на рабочем месте. Знакомство с аналитическим кабинетом МП «Аптека № 1», его основными функциями и документами, которые ведутся в аптеке по контролю качества лекарственных средств, подготовка дневников)	1				1			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - глазные капли. Требования ГФ РФ к глазным каплям. Изотоничность глазных капель и особенности их анализа с учетом изотонирующих веществ.	1				2			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - анализ инъекционных лекарственных форм. Требования НД к инъекционным растворам	1				2			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - анализ дефектуры	1				2			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - жидкие лекарственные формы индивидуального изготовления и для стационарных учреждений	1				2			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - твердых лекарственных формы	1				2			4		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - мягкие лекарственные формы (мази, суппозитории). Требования ГФ РФ к мазям, суппозиториям. Особенности анализа	1				2			4		
10	Анализ концентратов, жидких лекарственных средств, (в бюреточной установке), полуфабрикатов и фасовки, внутриаптечной заготовки, скоропортящихся препаратов	2				2			4		
10	Определение концентрации спирта (спиртометром, рефрактометрия, с помощью таблиц)	2				2			4		
10	Оформление дневников	2				1			8		
10	Знакомство со структурой лаборатории, ее	2				1			5		

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	организацией, работой										
10	Анализ инъекционных и инфузионных лекарственных средств. Документация для оформления результатов анализа	2				1			5		
10	Анализ твердых дозированных лекарственных форм (таблетки, капсулы, драже)	2				1			5		
10	Анализ жидких лекарственных форм (растворы, сиропы, суспензии)	2				1			5		
10	Анализ мягких лекарственных форм (мази, суппозитории)	2				1			5		
10	Анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных форм (настойки, экстракты). Анализ лекарственных веществ в субстанции	2				1			5		
10	Окончательное оформление дневников; сдача зачета	2				0			10		
	<b>ИТОГО:</b>					<b>24</b>			<b>84</b>		

**5.4. Содержание разделов практики «Практика по контролю качества лекарственных средств», образовательные технологии**

Учебным планом не предусмотрено

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела практики	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
10	Организационная работа (знакомство с целями, задачами и методами практики, правилами техники безопасности на рабочем месте. Знакомство с аналитическим кабинетом МП «Аптека № 1», его основными функциями и документами, которые ведутся в аптеке по контролю качества лекарственных средств, подготовка дневников)	Ознакомление с инструктажом по технике безопасности, подготовка оборудования, изучение прав и обязанностей провизора-аналитика, особенностей его работы	первая неделя	5		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - глазные капли. Требования ГФ РФ к глазным каплям. Изотоничность глазных капель и особенности их анализа с учетом изотонирующих веществ.	Ознакомление с ОФС по анализу глазных капель. Работа по заполнению журнала регистрации результатов контроля лекарственных форм, изготавливаемых по индивидуальным рецептам (требованиям ЛПУ), внутриаптечной заготовки, концентратов, полуфабрикатов	первая неделя	6		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - анализ инъекционных лекарственных форм. Требования НД к инъекционным растворам	Ознакомление с анализом инъекционных лекарственных форм. Работа по заполнению журнала регистрации отдельных стадий изготовления инъекционных растворов и форм	первая неделя	6		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - анализ дефектуры	Ознакомление с анализом дефектуры. Работа по заполнению журнала регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность	первая неделя	6		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - жидкие лекарственные формы индивидуального изготовления и для стационарных учреждений	Работа по заполнению журнала регистрации результатов контроля лекарственных форм, изготавливаемых по индивидуальным рецептам (требования ЛПУ), внутриаптечной заготовки, концентратов, полуфабрикатов	первая неделя	6		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - твердых лекарственных формы	Ознакомление с контролем качества твердых лекарственных форм (порошки)	первая неделя	6		
10	Анализ лекарств в аптеке по рецептам - мягкие лекарственные формы (мази, суппозитории). Требования ГФ РФ к мазям, суппозиториям. Особенности анализа	Работа по заполнению журнала регистрации результатов контроля лекарственных форм, изготавливаемых по индивидуальным рецептам (требования ЛПУ), внутриаптечной заготовки, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных форм	первая неделя	6		
10	Анализ концентратов, жидких лекарственных средств, (в бюреточной установке), полуфабрикатов и фасовки, внутриаптечной заготовки, скоропортящихся препаратов	Ознакомление с анализом концентратов, жидких лекарственных средств, (в бюреточной установке), полуфабрикатов и фасовки, внутриаптечной заготовки, скоропортящихся препаратов	вторая неделя	6		
10	Определение концентрации спирта (спиртометром, рефрактометрия, с помощью таблиц)	Изучение работы на приборах: рН-метре, рефрактометре, фотоколориметре, спектрофотометре	вторая неделя	6		
10	Оформление дневников	Подготовка дневника к защите	вторая неделя	9		
10	Знакомство со структурой лаборатории, ее	Знакомство со структурой Учреждения, положение, правилами техники	вторая	6		

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	организацией, работой	безопасности при работе в Учреждении, правилами внутреннего распорядка Учреждения, с системой менеджмента качества КАЛ	неделя			
10	Анализ инъекционных и инфузионных лекарственных средств. Документация для оформления результатов анализа	Ознакомление с приготовлением титрованных растворов и реактивов, с анализом воды очищенной.	вторая неделя	6		
10	Анализ твердых дозированных лекарственных форм (таблетки, капсулы, драже)	Ознакомление с анализом лекарственных форм, изготавливаемых в производственных аптеках республики.	вторая неделя	6		
10	Анализ жидких лекарственных форм (растворы, сиропы, суспензии)	Ознакомление с анализом жидких лекарственных форм (растворы, сиропы, суспензии), с проведением испытаний лекарственных средств по 3-м показателям. Работа с электронным архивом нормативной документации, с сайтами, содержащими информацию по фальсифицированным и забракованным лекарственным средствам	вторая неделя	6		
10	Анализ мягких лекарственных форм (мази, суппозитории)	Изучение рефрактометрии. Титриметрические методы анализов. Анализ мягких лекарственных форм	вторая неделя	6		
10	Анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных форм (настойки, экстракты). Анализ лекарственных веществ в субстанции	Изучение НД по анализу лекарственного растительного сырья и лекарственных форм (настойки, экстракты). Анализ лекарственных веществ в субстанции	вторая неделя	6		
10	Окончательное оформление дневников; сдача зачета	Подготовка дневника к защите	вторая неделя	10		
	<b>ИТОГО:</b>			<b>108</b>		

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по практике

Учебным планом не предусмотрено

## 6. Формы отчетности практики

По окончании прохождения производственной практики студент обязан представить на кафедру фармации следующие документы:

- дневник
- отчет о прохождении производственной практики
- характеристику с места прохождения практики, заверенную подписью руководителя и печатью аптечного учреждения

Дневник производственной практики предназначен для оформления практических результатов и исследований, сделанных студентами во время практики в условиях лаборатории, аптеки, фармацевтического производства.

Дневник является основным документом, отражающим содержание и качество прохождения производственной практики студентом. В дневнике должна быть отражена вся работа, проводимая студентом во время прохождения практики. В нем необходимо отражать наиболее сложные вопросы и анализы, избегая дублирования. Общее число описанных анализов должно быть не менее 10, в аптеке в день оформляется по 1-2 протокола анализа, которые были проведены доступными на месте прохождения практики физико-химическими и химическими методами.

Дневник производственной практики является официальным документом, который студент обязан представить на кафедру. Без дневника производственная практика не засчитывается точно так же, как неудовлетворительное и несвоевременное оформление дневника может быть причиной незачета практики.

---

В отчете (в свободном изложении) приводится информация об объеме выполненной за время практики работы (количество выполненных анализов, использованных методов анализа и др.) и сведения об участии студента в общественной жизни коллектива.

В заключение необходимо дать оценку условий прохождения производственной практики и свои предложения по ее совершенствованию. Отчет должен быть написан собственноручно и представлен в сброшюрованном виде на листах формата А4. Отчет подписывает на последней странице только сам студент.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПКУВ-4.1</b> Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества			
5678			Фармацевтическая химия
89			Биотехнология
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
10			Практика по контролю качества лекарственных средств
<b>ПКУВ-4.2</b> Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов			
5678			Фармацевтическая химия
10			Практика по контролю качества лекарственных средств
<b>ПКУВ-4.3</b> Стандартизует приготовленные титрованные растворы			
5678			Фармацевтическая химия
10			Практика по контролю качества лекарственных средств
<b>ПКУВ-4.5</b> Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению			
9			Вопросы аккредитации, сертификации и аттестации специалистов фармацевтической отрасли
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
10			Практика по контролю качества лекарственных средств
<b>ПКУВ-4.6</b> Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов			
89			Биотехнология
567			Фармакогнозия
9			Система GMP (Good Manufacturing Practic) в фармацевтическом производстве
10			Практика по контролю качества лекарственных средств

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению					
<b>Знать:</b> Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, опрос
<b>Уметь:</b> Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов					
<b>Знать:</b> Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, опрос
<b>Уметь:</b> Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.					
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы					
<b>Знать:</b> Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, опрос
<b>Уметь:</b> Вести учет расхода реактивов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов					
<b>Знать:</b> Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, опрос
<b>Уметь:</b> Формировать и оформлять заявки на реактивы.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья					
ПКУВ-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества					
<b>Знать:</b> Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, опрос



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
качества лекарственных средств.					
<b>Уметь:</b> Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Способен к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Требования к качеству различных лекарственных форм по ГФ-XV:

- Аэрозоли;
- Капли глазные;
- Гранулы;



- Инъекционные лекарственные формы;
- Капсулы;
- Мази;
- Настои;
- Отвары;
- Порошки;
- Сиропы;
- Суппозитории;
- Таблетки;
- Экстракты.

2. Основные приказы МЗ РФ, регламентирующие порядок проведения государственного контроля качества лекарственных средств.

3. Особенности контроля лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.

4. Получение и контроль качества воды очищенной. Сроки годности.

5. Получение и контроль качества концентратов, полуфабрикатов. Сроки годности.

6. Обоснование выбора хранения лекарственных средств.

7. Обязанности и права провизора – аналитика.

8. Анализ лекарственных форм по прописям.

9. Решение задач.

10. Способы разбавления и концентрирования спиртовых растворов.

11. Рефрактометрия. Сущность метода. Применение.



12. Совместимость ингредиентов в той или иной лекарственной форме.

13. Валидация аналитических методов.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для получения оценки по производственной практике студенту необходимо:

- выполнить весь объем производственной практики (пропущенные дни практики отрабатываются);
- предоставить на кафедру дневник и отчет;
- предоставить на кафедру характеристику, заверенную подписью руководителя от базы практики;
- пройти собеседование с преподавателем-куратором практики от кафедры фармации по программным вопросам.

После прохождения производственной практики студенты сдают экзамен.

#### **Критерии дифференциации оценки по практике:**

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;

- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы по программе практики студент допускает ошибки;

- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о объектах практики, не владеет практическими навыками анализа и оценки





## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания	<a href="https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/10/gosudarstvennaya-farmakopeya-rossiyskoy-federatsii-xv-izdaniya">https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/10/gosudarstvennaya-farmakopeya-rossiyskoy-federatsii-xv-izdaniya</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / под ред А.П. Арзамасцева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. - ЭБС «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html</a>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> Государственный реестр лекарственных средств : [сайт] / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва. - URL: <http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>. - Текст: электронный. <http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>



## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

### 9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru/">https://minzdrav.gov.ru/</a> . - Текст: электронный. <a href="https://minzdrav.gov.ru/">https://minzdrav.gov.ru/</a>

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>

**Название**

IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/> . – Текст: электронный. <https://minzdrav.gov.ru/>

## 10. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет аналитической химии; Лаборатория аналитической химии; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (7-7-5) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Советская, дом № 197А, Учебный корпус № 7, фармацевтический факультет	Учебная мебель на 54 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), лабораторное оснащение, реактивы, пособия, рефрактометры, поляриметры, микроскопы, специальная литература, первоисточники, справочники	
Читальный зал: ул. Первомайская, 191 3 этаж	10 посадочных мест, оснащенных компьютерами с выходом в Интернет	

