# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»

«Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Первый проректор
Председатель ЦКМС, профессор
Л.М.Мухарямова

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Фармацевтическая пропедевтическая практика

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Kypc: 1

Первый семестр

Зачет с оценкой 0 час.

Практические 72 час.

**СРС** 36 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

#### Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата

Г. Ю.Меркурьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической

С. Н.Егорова

#### Преподаватели, ведущие практику:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат фармацевтических наук

Г. Ю.Меркурьева

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент", доктор

С. С.Камаева

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: знакомство студентов с аптекой и ее функциями, с требованиями санитарного режима, с организацией производственного процесса, а также формирование

Задачи освоения практики:

- 1. Знакомство студентов с производственной аптекой
- 2. Знакомство с организацией санитарного режима аптечных учреждений
- 3. Знакомство с рабочим местом среднего и младшего фармацевтического персонала, вспомогательного персонала.
- 4. Знакомство с организацией рабочих мест в производственном блоке симуляционного центра «Учебная аптека КазГМУ»
- 5. Приобратациа профессионали ил и компатациий в сфара произволствациой падтали пости

#### Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименован ие индикатора (индикаторо в)	Результаты обучения
		ПК-1 ИПК- 1.1	Знать: Мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями
		1 1	Уметь: выполнять мероприятия по подготовке рабочего места, технологического
	ПК-1 Способен		оборудования, лекарственных и
		подготовке	вспомогательных веществ к изготовлению
	1	рабочего	лекарственных препаратов в соответствии с
Профессиональные и		-	рецептами или требованиями
	принимать участие		
1 1	в технологии		
	1 ' '	оборудовани	
	лекарственных средств	ых и вспомогатель ных веществ к	Владеть: наваыками выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями

		ı				
		УК-6 ИУК- 6.1	Знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного			
		свои ресурсы и их пределы	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания			
		временные), оптимально их использует для успешного выполнения	Владеть: навыками оценивания своих ресуровы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания			
	УК-6 Способен	порученного УК-6 ИУК- 6.2	Знать: приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по			
V	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствовани я на основе	приоритеты	Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным			
Универсальные компетенции		совершенств ования	критериям Владеть: навыками определения приоритето			
		деятельности на основе	впрофессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям			
					выбранным критериям	Знать: профессиональную траекторию,
		6.3	используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично			
		льную траекторию,	профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся			
		используя инструменты непрерывног о бразования,				

_	1				
с учетом	Владеть:	навыками	выстра	ивания	гибкой
накопленног	профессио	нальной	траектор	ии, и	спользуя
о опыта	инструмен	ты непреј	рывного	образов	ания, с
профессиона	учетом на	копленного	опыта пр	офессио	нальной
льной	деятельно	сти и ди	намично	изменя	нощихся
деятельности	требовани	й рынка тру	уда		
и динамично					
изменяющих					
ся					
требований					
	накопленног о опыта профессиона льной деятельности и динамично изменяющих ся	накопленног профессио о опытаинструмен профессиона учетом на льной деятельное деятельности требовани и динамично изменяющих ся	накопленног профессиональной о опытаинструменты непрепрофессиона учетом накопленного льной деятельности и ди деятельности гребований рынка тру и динамично изменяющих ся	накопленног профессиональной траектор о опыта инструменты непрерывного профессиона учетом накопленного опыта пр льной деятельности и динамично деятельности гребований рынка труда и динамично изменяющих ся	деятельности гребований рынка труда и динамично изменяющих ся

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик: "История фармации", "Медицинская микробиология", "Общая фармацевтическая технология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

# 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

#### 3.1. Объем практики и виды учебной работы

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой .

	Контактная работа (аудиторная) работа /		
Всего	-	Самостоятельная	работа
108	72	36	

#### 4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов

#### 4.1. Разделы практики и трудоемкость в академических часах

Разделы / темы практики	Общая трудоемкос ть (в часах)	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваимости
Раздел 1.	12	6	6	
Тема 1.1.	6	6	6	тестирование
Раздел 2.	45	30	15	
Тема 2.1.	9	6	3	выполнение письменных заданий
Тема 2.2.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 2.3.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 2.4.	9	6	3	выполнение практических заданий задания на принятие
Тема 2.5.	9	6	3	решения в ситуации
Раздел 3.	45	30	15	
Тема 3.1.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 3.2.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 3.3.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 3.4.	9	6	3	выполнение практических заданий
Тема 3.5.	9	6	3	выполнение письменных заданий
Раздел 4.	6	6		
Тема 4.1.	6	6		зачет
ВСЕГО:	108	72	36	

#### 4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) практики	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Раздел организационно-подготовительный. Изучение методических материалов по фармацевтической пропедевтической практике. Знакомство с нормативной базой, регламентирующей санитарный	
Тема 1.1.	Изучение методических материалов по фармацевтической пропедевтической практике. Знакомство с нормативной базой, регламенгтирующей санитарный режим и производственную деятельность аптек. Общее знакомство с аптекой, ее структурой и функциями. Прохождение вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с	
Раздел 2.	Раздел производственный (практика на базе производственной	ПК-1,УК-6
Тема 2.1.	Знакомство с производственной аптекой — базой практики¶Вводный инструктаж по технике безопасности, изучение правил внутреннего трудового распорядка¶Изучение нормативно-правовой базы¶Знакомство с организацией производства и отпуска лекарственных препаратов ¶	
Тема 2.2.	Санитарная обработка помещений аптеки. Изучение нормативных документов. Знакомство с работой младшего фармацевтического	
Тема 2.3.	Санитарная обработка технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, санитарной одежды, ветоши	ПК-1,УК-6
Тема 2.4.	Обработка аптечной посуды	ПК-1,УК-6
Тема 2.5.	Решение ситуационных задач. Изучение нормативных документов. Оформление отчетных документов	ПК-1,УК-6
Раздел 3.	Раздел производственный (практика в УСЦ «Учебная аптека КГМУ)	ПК-1,УК-6
Тема 3.1.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с учебно- симуляционным центром «Учебная аптека КазГМУ» и учебными аудиториями по фармацевтической технологии. Знакомство с организацией производства лекарственных препаратов. (Лекция)	
Тема 3.2.	Изучение нормативных документов (ГФ, пр. МЗ РФ регламентирующие правила выписывания рецептов и правила отпуска из аптек лекарственных препаратов) Решение ситуационных задач	
Тема 3.3.	Обработка аптечной посуды. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами/требованиями	ПК-1,УК-6
Тема 3.4.	Знакомство с правилами оформления лекарственных препаратов к отпуску. Решение ситуационных задач.	ПК-1,УК-6
Тема 3.5.	Изучение нормативно-правовых документов. Оформление отчетной документации. Подготовка к зачету.	ПК-1,УК-6
Раздел 4.	Раздел заключительный	ПК-1,УК-6
Тема 4.1.	Зачет по итогам практики. Сдача отчетных документов	ПК-1,УК-6

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования
1	Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-Ф3
	Приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и
	отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными
2	организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на
	СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности
	хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или
	Фармацевтическая пропедевтическая практика: методические указания для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Г.Ю.Меркурьева, С.С.Камаева Казань: Казанский

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

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

No	Перечень разделов	Контактная работа /	Перечень компетенций и этапы их формирования		
312	и тем	самостоятельна я работа	ПК-1	УК-6	
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Изучение методических материалов по фармацевтической пропедевтической практике. Знакомство с нормативной базой,				
	производственную деятельность аптек. Общее знакомство с аптекой, ее структурой и функциями. Прохождение вводного	занятие	+	+	
	инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.	Самостоятельная работа	+	+	
Раздел 2.				<del></del>	
Тема 2.1.	Знакомство с производственной аптекой — базой практики Вводный инструктаж по технике безопасности, изучение правил внутреннего трудового распорядка ПЗучение		+	+	
Тема 2.2.		Самостоятельная работа	+	+	
1 cma 2.2.	Изучение нормативных документов. Знакомство с работой младшего	1	+	+	
Тема 2.3.	Санитарная обработка технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, санитарной одежды, ветоши	Практическое	+	+	
Тема 2.4.	Обработка аптечной посуды	Практическое занятие Самостоятельная	+	+	
T. 25		работа	+	+	
Тема 2.5.	нормативных документов. Оформление		+	+	
	·	Самостоятельная работа	+	+	
<b>Раздел 3.</b>	и				
Тема 3.1.	аудиториями по фармацевтической	Практическое занятие	+	+	
	(Лекция)	Самостоятельная работа	+	+	
Гема 3.2.	Изучение нормативных документов (ГФ, пр. МЗ РФ регламентирующие правила выписывания рецептов и правила отпуска из	занятие	+	+	
	аптек лекарственных препаратов) Решение	самостоятельная работа	+	+	

Тема 3.3.	Обработка аптечной посуды	Практическое		
		занятие	+	+
	вспомогательных веществ к изготовлению	Самостоятельная		
	лекарственных препаратов в соответствии с	работа	+	+
Тема 3.4.	Знакомство с правилами оформления	Практическое		
	лекарственных препаратов к отпуску.	занятие	+	+
	Решение ситуационных задач.	Самостоятельная		
		работа	+	+
Тема 3.5.	Изучение нормативно-правовых документов	Практическое		
	Оформление отчетной документации.	занятие	+	+
	Подготовка к зачету.	Самостоятельная		
		работа	+	+
Раздел 4.	•			
Тема 4.1.	Зачет по итогам практики. Сдача отчетных	Практическое		
	документов	занятие	+	+
		Самостоятельная		
		работа	+	+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и Планируемы наименование результаты		Форма оценочных					
	индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	обучения	средств	Результат не достигнут (менее 70	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)	
TTT 4	·	n		баллов)	70.700/	00.000/	00.1000/	
ПК-1	ПК-1 ИПК-1.1	Знать:		Решено менее	70-79% правильных	80-89%	90-100%	
Способен	Проводит	Мероприятия	тестировани	70% тестовых	ответов	правильных	правильных	
изготавливать	мероприятия по	по подготовке	e	заданий		ответов	ответов	
лекарственные	подготовке	рабочего						
препараты	ирабочего места,	места,						
принимать	технологического	технологическ						
участие	воборудования,	ого						
технологии	лекарственных и	оборудования,						
производства	вспомогательных	лекарственных						
готовых	веществ к	И						
лекарственных	изготовлению	вспомогательн						
средств	лекарственных	ых веществ к						
	препаратов в	изготовлению						
	соответствии с	лекарственных						
	рецептами и (или)	препаратов в						
	требованиями	соответствии с						
		рецептами или требованиями						

Уметь: выполнять мероприятия по подготовке рабочего места, технологическ ого оборудования, лекарственных и вспомогательн ых веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или	выполнение письменных заданий	не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологическо го оборудования, лекарственных и вспомогательн ых веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вепомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	Умеет, но с недочетами, проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вепомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	В полной мере умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологическог о оборудования, лекарственных и вспомогательны х веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями
Владеть: наваыками выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологическ ого оборудования, лекарственных и вспомогательн ых веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	задания на принятие решения в ситуации выбора	не владеет наваыками выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологическо го оборудования, лекарственных и вепомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	Частично владеет наваыками выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вепомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	Владеет, но с недочетами,наваык ами выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями	В полной мере владеет наваыками выполнения мероприятий по подготовке рабочего места, технологическог о оборудования, лекарственных и вспомогательны х веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями

УК-6 УК-6 ИУК-6.1 Способен Оценивает св определять иресурсы и их пределы приоритеты (личностные, собственной ситуативные, способы ее оптимально в совершенствовани использует для на основеуспешного самооценки ивыполнения образования в те	ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	выполнение письменных заданий	Не умеет оценивать знает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Частично умеет оценивать знает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	умеет, но с недочетами, оценивать знает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	В полной мере умеет оценивать знает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
	Владеть: навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не владеет навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Частично владеет навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Ввладеет, но с недочетами, навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	В полной мере владеет навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания

Определяет приоритеты профессионально го роста и способы совершенствован ия собственной деятельности на основе самооценки по выбранным	Знать: приоритеты профессиональ ного роста и способы совершенствов ания собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: определять приоритеты профессиональ ного роста и способы совершенствов ания собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	выполнение письменных заданий	Не умеет определять приоритеты профессиональ ного роста и способы совершенствова ния собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Частично умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Умеет, но с недочетами, определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В полной мере умеет определять приоритеты профессиональн ого роста и способы совершенствова ния собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	Владеть: навыками определения приоритето впрофессионал ьного роста и способы совершенствов ания собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не владеет навыками определения приоритето впрофессионального роста и способы совершенствова ния собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Частично владеет навыками определения приоритето впрофессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Владеет, но с недочетами, навыками определения приоритето впрофессиональног о роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В полной мере владеет навыками определения приоритето впрофессионального роста и способы совершенствова ния собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

	УК-6 ИУК-6.3	Знать:		Решено менее	70-79% правильных	80-89%	90-100%
			ma.amvv				
	Выстраивает	профессиональ	тестировани	70% тестовых	ответов	правильных	правильных
	гибкую	ную	e	заданий		ответов	ответов
	профессиональну	траекторию,					
	ю траекторию,	используя					
1	используя	инструменты					
	инструменты	непрерывного					
	непрерывного	образования, с					
	образования, с	учетом					
	учетом	накопленного					
	накопленного	опыта					
	опыта	профессиональ					
	профессионально	ной					
	й деятельности и	деятельности и					
	динамично	динамично					
	изменяющихся	изменяющихся					
	требований	требований					
	рынка труда	рынка труда					
	рынка труда	рынка груда					
		Уметь:	выполнение	Не уметь	Частично уметь	Умет, но с	В полной мере
		выстраивать	письменных	выстраивать	выстраивать гибкую	недочетами,	уметь
		гибкую	заданий	гибкую	профессиональную	выстраивать	выстраивать
		профессиональ	задании	профессиональ	траекторию,	гибкую	гибкую
				ную	используя	профессиональную	профессиональн
		ную		•	•	1 1	1 1
		траекторию,		траекторию,	инструменты	траекторию,	ую траекторию,
		используя		используя	непрерывного	используя	используя
		инструменты		инструменты	образования, с	инструменты	инструменты
		непрерывного		непрерывного	учетом накопленного	непрерывного	непрерывного
		образования, с		образования, с	опыта	образования, с	образования, с
		учетом		учетом	профессиональной	учетом	учетом
		накопленного		накопленного	деятельности и	накопленного	накопленного
		опыта		опыта	динамично	опыта	опыта
		профессиональ		профессиональ	изменяющихся	профессиональной	профессиональн
		ной		ной	требований рынка	деятельности и	ой деятельности
		деятельности и		деятельности и	труда	динамично	и динамично
		динамично		динамично	**	изменяющихся	изменяющихся
		изменяющихся		изменяющихся		требований рынка	требований
		требований		требований		труда	рынка труда
		рынка труда		рынка труда		1PJA4	рынка груда
		рынка груда		рынка груда			
		l					

		T	r	1_	T
Владеть:	задания на	Не владеет	Частично владеет	Владеет, но с	В полной мере
навыками	принятие	навыками	навыками	недочетами,	владеет
выстраивания	решения в	выстраивания	выстраивания гибкой	навыками	навыками
гибкой	ситуации	гибкой	профессиональной	выстраивания	выстраивания
профессиональ	выбора	профессиональ	траектории,	гибкой	гибкой
ной		ной траектории,	используя	профессиональной	профессиональн
траектории,		используя	инструменты	траектории,	ой траектории,
используя		инструменты	непрерывного	используя	используя
инструменты		непрерывного	образования, с	инструменты	инструменты
непрерывного		образования, с	учетом накопленного	непрерывного	непрерывного
образования, с		учетом	опыта	образования, с	образования, с
учетом		накопленного	профессиональной	учетом	учетом
накопленного		опыта	деятельности и	накопленного	накопленного
опыта		профессиональ	динамично	опыта	опыта
профессиональ		ной	изменяющихся	профессиональной	профессиональн
ной		деятельности и	требований рынка	деятельности и	ой деятельности
деятельности и		динамично	труда	динамично	и динамично
динамично		изменяющихся		изменяющихся	изменяющихся
изменяющихся		требований		требований рынка	требований
требований		рынка труда		труда	рынка труда
рынка труда				1	
1000					

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

#### 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

#### — тест;

#### Примеры заданий:

- 1. Смена санитарной одежды должна производиться:
- А) один раз в неделю
- Б) не реже 2 раз в неделю
- В) ежедневно
- Г) 2 раза в смену
- 2. Генеральная уборка производственных помещений должна производиться:
- А) не реже 1 раза в неделю
- Б) не реже 1 раза в месяц
- В) 2 раз в месяц
- Г) ежедневно

#### Критерии оценки:

более 90% правильных ответов — "отлично", 80-89% правильных ответов «хорошо», 71-79% правильных ответов - «удовлетворительно», менее 70% правильынх ответов - «неудовлетворительно».

#### 2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

#### — письменный ответ на вопрос;

#### Примеры заданий:

- 1. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек
- 2. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек
- 3. Подготовка персонала к работе в асептическом блоке
- 4. Контроль качества обработки аптечной посуды
- 5. Обработка рук персонала

#### Критерии оценки:

студент дал полный развернутый ответ со ссылкой на нормативный документ, студент блестяще знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций.

8 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

сту9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

дент знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций с небольшими недочётами 7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

студент имеет общее представление о инструкции по санитарному режиму аптечных организаций. 6 баллов и менее - оценка «неудовлетворительно»:

студент не знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций.

#### 3 уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

#### — ситуационная задача;

#### Примеры заданий:

- 1. Мелкий аптечный инвентарь, а также разновес в аптеке обрабатывались во время генеральных уборок санитарных дней. Для этого их замачивали в 3% растворе перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющих средств на 30 минут, промывали 3 раза проточной водой и 5 раз очищенной водой. Стерилизовали в сухожаровом шкафу при температуре 180° С 60 минут. Оцените действия персонала аптеки.
- 2. Санитарка решила вымыть полы в аптеке. Взяла ведро, налила воды из-под крана, положила столовую ложку хлорамина Б и вымыла торговый зал. Далее она сменила моющий раствор на новый и пошла мыть ассистентскую. После работы она выстирала тряпки хозяйственным мылом, высушила на батарее и сложила в гарлеробной в шкаф. Опените лействия санитарки.

#### Критерии оценки:

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

Студент блестяще умеет решать ситуационные задачи, регламентируя все действия ссылками на нормативные документы.

8 баллов - оценка «хорошо»:

Студент умеет решать ситуационные задачи, регламентируя все действия ссылками на нормативные документы, но допускает небольшие недочёты

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

Студент имеет общее представление о решении ситуационных задач и нормативных документах 6 баллов - оценка «неудовлетворительно»:

Студент не умеет решать ситуационные задачи, не дает ссылок на нормативные документы и не знает

## 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по практике: контактная работа, самостоятельная работа, работа на образовательном

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по практике подлежат:

выполнение письменных заданий выполнение практических заданий задания на принятие решения в ситуации выбора зачет тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период практики и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале)

Промежуточная аттестация по практике:

зачет с оценкой

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

#### 7.1. Основная учебная литература

$N_{\underline{0}}$	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для	+
	студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко,	
	Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В 3-е изд.,	
	Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В 3-е изд.,	

#### 7.2. Перечень дополнительной литературы

No	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие. /[Краснюк И.М. и др.] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. –	+
2	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие. /[Краснюк И.М. и др.] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. –	электронный ресурс
3	Приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую	электронный ресурс
4	СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров,	электронный ресурс

#### 7.3. Периодическая печать

$N_{\underline{0}}$	
пп.	Наименование
1	Фармация

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики

- 1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
- 2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл №  $\Phi$ C77-78830 от 30.07.2020 г. https://lib-kazangmu.ru/
- 3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- 4. Консультант врача электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru
- 5. Электронная база данных «ClinicalKey» www.clinicalkey.com ClinicalKey Student
- 6. Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru
- 7. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

#### Рекомендации по подготовке к практике.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й — организационный; 2-й — закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: — уяснение задания на самостоятельную работу; — подбор рекомендованной литературы; — составление плана работы, в котором определяются

#### Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

ограничиваться использованием только лекций или учебника дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в удобной рассматриваются в более вопросы ДЛЯ основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также основных содержания не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время усилия, позволяет продуктивно полученные И использовать использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их продемонстрировать усвоению позволяет глубину знаний аргументировано излагать свою точку зрения - каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано

#### Рекомедации по работе на образовательном портале.

#### Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные Обязательно них В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения. Систематическая подготовка к занятиям в течение практики позволит подготовку к зачету использовать для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и

- 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
- 2. Операционная система Windows.
- 3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

## 11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Фармацевтическая	УСЦ "Учебная аптека" Казанского ГМУ Казань, ул. Ф.Амирхан
пропедевтическая	столы рабочие, столы учебные, стулья для 16
практика	обучающихся; стол, стул для преподавателя;
	холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис
	; шкафы для документов; шкаф металлический
	для хранения ЛП; шкафы для материальных
	ценностей; шкафы с выдвижными ящиками;
	шкафы с выдвижными ящиками и нишей по
	холодильник; шкафы имитирующие
	холодильник; компьютеры - моноблоки hp
	ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые
	АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики
	денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные
	ручные одноплоскостные для штрих кодов;
	сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный
	(мебельный)облегченный конструкции AIKO
	"Т40"; принтер HP LJ Р1102; термопринтер
	этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора
	данных для инвентаризации Ciphoz 8001L;
	видеонаблюдение (телевизоры Philips,
	видеорегистратор 1Н013Е7РАУ00048); витрина
	- Островок; стулья фармацевта; стойки
	фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы;
	стелажи для документов; витрины стеклянные;
	Windows

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Практика по ботанике							
Код и специальность (направление подготов	Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация						
Квалификация: провизор							
Уровень специалист							
Форма обучения: очная							
Факультет:	фармацевтический						
Институт фармации							
Очное отделение							
Курс:	2						
Четвертый семестр							
Зачет	0 час.						
CPC	108 час.						
Всего	108 час.						
Зачетных единиц трудоемкости	(3ET) 3						

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

#### Разработчики программы:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук

Н. В.Ситникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

С. Н.Егорова

#### Преподаватели, ведущие практику:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат сельскохозяйственных наук

Н. В.Ситникова

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: Целью учебной практики является изучение структуры растительных сообществ Республики Татарстан, освоение методики геоботанических описаний фитоценозов, что позволяет заложить основы знаний о лекарственных растениях и рациональном использовании природных ресурсов.

#### Задачи освоения практики:

закрепление теоретических знаний в области ботаники; формирование умения использовать современные технологии в области ботаники; приобретение компетенций, необходимых в профессиональной деятельности провизора.

#### Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-17 Способен организовывать заготовку лекарственного растительного	производства лекарственного	Знать: способы производ-ства лекарственного сырья (культивирова-ния лекарственных растений) Уметь: обеспечивать надлежащую прак-тику производства лекарственного сырья (культивирования лекарственных растений); Владеть: мероприятиями обеспечивающими надлежащую прак-тику производства лекарственного сырья (культивирования надлежащую прак-тику производства лекарственного сырья (культивирования лекарственных растений);
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных	Проводит фармакогностический	Знать: способы планирова-ния необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости; Уметь: планировать необ-ходимые ресурсы, в том числе с учетом их
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-3	Знать: способы фарма- когностического анализа лекарствен-ного растительного сырья и лекарствен-ных

	растительных
	препаратов индиви-
	дуальных предпри-
	нимателей, имею-щих
	лицензию на
	фармацевтическую
	деятельность;
Планирует необходимые	Уметь: проводить
ресурсы, в том числе с	
учетом их заменяемости	анализ лекарствен-ного
	растительного сырья и
	лекарствен-ных
	растительных
	препаратов индиви-
	дуальными пред-
	принимателями,
	имеющими лицен-зию
	на фармацевти-ческую
	деятель-ность
	Владеть: методами
	фарма-когностического
	анализа лекарствен-ного
	растительного сырья и
	лекарствен-ных
	растительных
	препаратов индиви-
	дуальных предпри-
	нимателей, имею-щих
	лицензию на
	фармацевтическую
	деятельность;

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик: "Фармакогнозия", "Основы лекарственного растениеводства", "Лекарственные средства фитотерапии", "Ботаника".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

# 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

#### 3.1. Объем практики и виды учебной работы

Промежуточная аттестация – Зачет.

	Контактная работа	Самостоятельная работа
Всего	(аудиторная) работа /	
	практическая	
	подготовка	
108		108

# 4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических час ов

## 4.1. Разделы практики и трудоемкость в акалемических часах

Раздел ы / темы практи ки	Общая трудоемкость (в	Контактн ая работа	Самостоятель ная работа	Формы текущего контроля успеваимости
Раздел 1.	3	3		
Тема 1.1.	3	3		выполнение письменных заданий
<b>Раздел 2.</b>	108	96	12	

<b>ВСЕГО</b> :	108		108	
Тема 2.9.	6	6		зачет с оценкой, отчет по исследованию
Тема 2.8.	6	4	2	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.7.	10	8	2	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.6.	14	12	2	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.5.	14	12	2	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.4.	13	12	1	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.3.	7	6	1	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.2.	19	18	1	выполнение практических заданий, отчет по исследованию
Тема 2.1.	19	18	1	выполнение практических заданий, отчет по исследованию

#### 4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) практики	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Организационный	ПК-17,ПК-4,УК-2
Тема 1.1.	Цели и задачи практики.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений по проведению полевой практики.	
Раздел 2.	Экскурсионный	ПК-17,ПК-4,УК-2
Тема 2.1.	Луг как растительное сообщество.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Экскурсии на суходольный, низинный и пойменный луга. Проводятся наблюдения за условиями жизни растений луга: измеряется освещенность, температура почвы и воздуха, скорость движения воздуха. Изучается видовой состав луга по хозяйственным группам (злаки, бобовые, разнотравье),	

	особенности морфологии луговых растений. Проводится сбор гербария луговых видов. Составляется геоботаническое описание луговых сообществ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отчет о работе оформляется в дневнике и по гербарию. ¶Типы лугов. Особенности жизни растений на лугу. Жизненные формы луговых растений. Лекарственные растения лугов. Луга Татарстана. Охраняемые луговые виды в РТ. ¶	
Тема 2.2.	1	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Экскурсии в хвойный, лиственный и смешанный леса. Изучение условий жизни растений в лесу (освещенность, движение и температура воздуха и др.), сравнение с условиями луга. Изучение видового состава леса. Сбор видов для гербария.	
Содержание темы самостоятельной работы	Составляется геоботаническое описание различных лесных сообществ. Отчет оформляется в дневнике и по гербарию. ¶Типы лесов. Особенности жизни растений леса. Жизненные формы лесных видов. Лекарственные растения лесов. Леса Татарстана, их типы, распространение. Охраняемые виды лесов РТ.¶	
Тема 2.3.	Болото как растительное сообщество	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Экскурсия на болото (низинное и верховое). Наблюдения за условиями жизни растений на болоте. Сбор растений для гербария. Типы болот и условия их образования. Условия обитания растений на болотах. Лекарственные растения болот.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отчет. Болота в РТ, их типы и площадь. Охраняемые лекарственные растения болот РТ.	
Тема 2.4.	Прибрежно-водная растительность.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Экскурсия на водоем. Наблюдения за условиями жизни растений водоема и прибрежной зоны. Сбор растений для гербария.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отчет. Морфологические и анатомические особенности растений этих прибрежно-водной среды. Лекарственные виды.	
Тема 2.5.	Сорная растительность.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Экскурсия на поле, пустырь. Морфологические особенности придорожных и рудеральных растений. Сорняки и их приспособительные черты. Сорная и придорожная растительность. Лекарственные виды.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отчет. Морфологические особенности придорожных и рудеральных растений.	
Тема 2.6.	Лекарственные растения.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Работа в питомнике лекарственных растений. Культивируемые лекарственные растения в условиях РТ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отчет о лекарственных видах РТ.	
Тема 2.7.	Выполнение индивидуальных тематических заданий	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Работа в аудитории. Задания по морфологии растений и индивидуальные научные работы. Консультации преподавателя.	
Содержание темы самостоятельной работы	Написание рефератов, изготовление препаратов, дополнительного гербария - для учебных занятий. Практическая работа. Цель — подведение итогов освоения практических знаний, умений и владений. Закрепление полученных знаний, умений и навыков	

Тема 2.8.	Оформление гербариев.	ПК-17,ПК-4,УК-2
Содержание темы практического занятия	Оформление гербариев, дневников,	
Тема 2.9.	Зачет: дневник о прохождении практики, гербарии, отчеты, результаты научных исследований.	ПК-17,ПК-4,УК-2

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования					
1	Ботаника: учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.					
2	Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И Ботаника: учебник для вузов 3 изд., испр. и доп СПб.: СпецЛит, 2008687с.					

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

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

Nº	Перечень разделов	Контактная работа /	Перечень компетенций и этапы их формирования			
	и тем	самостоятельная работа	ПК-17	ПК-4	УК-2	
Раздел	1.					
	Цели и задачи практики.	Самостоятельная работа	+	+	+	
Раздел	2.			•		1+ + +

# 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенц	Код и наименование	Планируемые результаты	Форма оценочны	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)				
ий	индикатора (индикаторов)	обучения	х средств	Результат не достигнут	Результат минимальный	Результат средний	Результат высокий	
	достижения (ИД) компетенции			(менее 70 баллов)	(70-79 баллов)	(80-89 баллов)	(90-100 баллов)	

ПК-17	ПК-17 ИД-2	Знать: способы	выполнен	Не знает	Знает частично	Знает понятия и	Знает и отвечает
Способен	Обеспечивает	производства	ие	основные	основные	термины, но не	на
организов ывать	надлежащую практику	лекарственного растительного	практичес ких	понятия и термины	понятия и термины	в полной мере производства	дополнительны е вопросы по
заготовку	производства	сырья	заданий,	производства	производства	лекарственного	основным
лекарствен ного	лекарственного растительного	(культивирован ия	отчет по исследова	лекарственного растительного	лекарственного растительного	растительного сырья	понятиям и терминам
растительн	сырья	лекарственных	нию	сырья	сырья	(культивирован	производства
ого сырья с учетом	(культивирован ия	растений)		(культивирован ия	(культивирован ия	ия лекарственных	лекарственного растительного
рациональ	лекарственных			лекарственных	лекарственных	растений)	сырья
ного использова	растений)			растений)	растений)		(культивирован ия
ния							лекарственных
ресурсов лекарствен							растений)
ных		Уметь:	выполнен	Не умеет	Работает	Умеет работать,	В полной мере
растений		обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений);	ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	работать с лекарственным растительным сырьем (культивирован ия лекарственных растений);	поверхностно с лекарственным растительным сырьем (культивирован ия лекарственных растений);	но с недочетами с лекарственным растительным сырьем (культивирован ия лекарственных растений);	работает с лекарственным растительным сырьем (культивирован ия лекарственных растений);
		Владеть: мероприятиями обеспечивающи ми надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных рас-тений);	выполнен ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	Не владеет методами обеспечивающи ми надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных рас-тений);	Частично владеет методами обеспечивающи ми надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных рас-тений);	Владеет методами, но не достаточно уверенно обеспечивающи ми надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных рас-тений);	В полной мере владеет работой обеспечивающе й надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений);
ь в мониторин ге качества, эффективн ости и безопаснос ти лекарствен ных средств и	ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогности ческий анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать: способы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;	заданий, отчет по исследова нию	термины планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;	Знает частично основные понятия и термины планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;	Знает понятия и термины, но не в полной мере планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;	Знает и отвечает на дополнительны е вопросы по основным понятиям и терминам планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости;
лекарствен ного растительн ого сырья		Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости;	выполнен ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	Не умеет работать с необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости;	Работает поверхностно с необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости;	Умеет работать, но с недочетами с необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости;	В полной мере работает с необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости;
		Владеть:метода ми планирования необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости	выполнен ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	Не владеет методами планирования необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости	Частично владеет методами планирования необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости	Владеет методами, но не достаточно уверенно планирования необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости	В полной мере владеет работой планирования необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости

					_		
	УК-2 ИД-3	Знать: способы	выполнен	Не знает	Знает частично	Знает понятия и	Знает и отвечает
	Планирует необходимые	фармакогностич еского анализа	ие практичес	основные понятия и	основные понятия и	термины, но не в полной мере	на дополнительны
проектом на всех	ресурсы, в том числе с учетом	лекарственного растительного	ких заданий,	термины фармакогностич	термины фармакогностич	фармакогностич еского анализа	е вопросы по основным
этапах его жизненного цикла	их заменяемости	сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	отчет по исследова нию	еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	понятиям и терминам фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны х предпринимател ей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;
		Уметь: проводить фармакогностич еский анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны ми предпринимате лями, имеющими лицензию на фармацевтическ ую деятельность	выполнен ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	Не умеет работать с фармакогностич еским анализом лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны ми предпринимате лями, имеющими лицензию на фармацевтическ ую деятельность	Работает поверхностно с фармакогностич еским анализом лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны ми предпринимате лями, имеющими лицензию на фармацевтическ ую деятельность	Умеет работать, но с недочетами с фармакогностич еским анализом лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны ми предпринимате лями, имеющими лицензию на фармацевтическ ую деятельность	В полной мере работает с фармакогностич еским анализом лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны ми предпринимател ями, имеющими лицензию на фармацевтическ ую деятельность
		Владеть: методами фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	выполнен ие практичес ких заданий, отчет по исследова нию	Не владеет методами фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	Частично владеет методами фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	Владеет методами, но не достаточно уверенно фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов индивидуальны х предпринимате лей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;	В полной мере владеет работой фармакогностич еского анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов индивидуальны х предпринимател ей, имеющих лицензию на фармацевтическ ую деятельность;

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

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

## — задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

#### Примеры заданий:

Растение-индикатор кислых почв

- а) бодяг съедобный
- б) клевер горный
- в) щучка луговая
- г) тимофеевка луговая

Водное растение большей частью погруженное в воду

- а) камыш озерный
- б) рдест
- в) тростник обыкновенный

#### Критерии оценки:

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

#### 2 уровень - оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

#### — решение ситуационных задач;

- 1. Назовите по три лекарственных растения, произрастающих на лугах (учитывая их экологическую приуроченность):
- а) с недостаточным увлажнением почвы.
- б) с избыточным увлажнением почвы.
- 2. Назовите пять лекарственных растений, относящихся к сорно-полевой растительности. Укажите принадлежность каждого из них к семейству.
- 3. Какие интродуцированные растения, из перечисленных категорий возделываются в Вашем регионе, (приведите примеры их видов):
- а) зерновые
- б) кормовые
- в) огородные
- г) лекарственные.

#### Критерии оценки:

#### Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) ответ в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, без использования текста.
- «Хорошо» (80-89 баллов) ответ раскрывает тему, на дополнительные вопросы студент обращается к источникам литературы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) ответ не полностью раскрывает тему, на дополнительные вопросы студент не дает полного удовлетворяющего ответа. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) ответ не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

#### 3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задание на установление правильной последовательности взаимосвязанных действий;

- 1. Приведите примеры различных фитоценозов и их ассоциаций с произрастающими в них лекарственными растениями в определенной последовательности (например, с черникой, брусникой, зверобоем, чередой, адонисом, душицей и т.д.).
- 2. Определить растения по формулам.

К какому семейству и виду принадлежат представленные формулы цветка? Ca(5)Co(2/3)A2+2G(2)

Co(5)A(5)G'(2)

- \* Co(5)A(5)G'(2)
- \* P3+3A6G(3)

#### Критерии оценки:

#### Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) четко и логично сформулирован ответ, приводятся соответствующие факты и примеры.
- «Хорошо» (80-89 баллов) достаточно четко сформулирован ответ, приводятся соответствующие факты и примеры.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) недостаточно правильно сформулированы ответы. Даются доказательные примеры, и обосновывается их логика.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) показано непонимание материала, не приводятся примеры и обосновывающие факты.

# 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по практике: контактная работа, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по практике подлежат:

выполнение письменных заданий выполнение практических заданий зачет с оценкой отчет по исследованию

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период практики и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по практике: зачет с оценкой

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

#### 7.1. Основная учебная литература

J	№ Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
	1 Ботаника: учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html	электронный каталог
	Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И Бота-ника: учебник для вузов 3 изд., испр. и доп СПб.: СпецЛит, 2008687с.	+

#### 7.2. Перечень дополнительной литературы

Ŋ	<ul> <li>Наименование согласно библиографическим требованиям</li> </ul>	В библиотеке
	Определитель растений Татарской АССР. – Изд-во КГУ, 1979. – 371 с.	+
4	2 Хржановский В. Г. Курс общей ботаники. Ч.1,2 М.: Высш. шк., 1992. –	+
	384 c., 544 c.	

#### 7.3. Периодическая печать

№	Наименование
пп.	
1	Ботанический журнал
2	В мире Растений
3	Лекарственные растения

#### 8. Перечень ресурсов информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» (далее –

сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики

- 1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный pecypc.http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r\_12/cgiirbis\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT= &S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
- 2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html
- 3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека ме-дицинского вуза база данных электронных версий учебников по медицине. Правообла-датель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок досту-па:06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, http://www.studmedlib.ru.
- 4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru электронные версии российских научнотехнических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, http://elibrary.ru
- 5. Medline медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Си-стема PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / https://www.ncbi.nlm.nih
- 6. Ботанические коллекции КФУ http://www.ksu.ru/bmku/posetitelym.php Электронный гербарий КФУ ttp://www.old.kpfu.ru/botmus/db/app/public/kinds.phtml
- 7. Сайт МГУ http://www.herba.msu.ru

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

#### Рекомендации по подготовке к практике.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й — организационный; 2-й — закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: — уяснение задания на самостоятельную работу; — подбор рекомендованной литературы; — составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее — понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах — это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу

#### Рекомедации по работе на образовательном портале.

#### Подготовка к промежуточной аттестации.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

# 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
- 2. Операционная система Windows.
- 3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

### 11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Практика по ботанике	318	город	Казань,	ул.
		Амирха	ана 16, эта:	ж 3
	1. Микроскопы бинокулярные МБС-2 10			
	экз.			
	Станция рабочая Intel Core 13-8100 с	,		
	монитором ASUS			

Практика по ботанике	318	город Казань, ул. Амирхана 16, этаж 3
	2. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);	
Практика по ботанике	325	город Казань, ул. Амирхана 16, этаж 3
	3. Принтер;	
Практика по ботанике	326	город Казань, ул. Амирхана 16, этаж 3
	4. Гербарий более 2000 листов по разделам: морфология растений; систематика растений; флора РТ, лекарственные растения РТ, фитоценотический.	
Практика по ботанике	326	город Казань, ул. Амирхана 16, этаж 3
	5. Раздаточный материал (влажный и сухой) ко всем темам лабораторных работ.	
Практика по ботанике	318, 317, 325	город Казань, ул. Амирхана 16, этаж 3
	6. Коллекции живых растений.	

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Практика по фармакогнозии	
Код и специальность (направление подготовки): 33.	05.01 Фармация
Квалификация: провизор	
<b>Уровень</b> специалист	
Форма обучения: очная	
Факультет:	фармацевтический
Институт фармации	
Очное отделение	
Курс:	3
Шестой семестр	
Зачет	0 час.
СРС	216 час.
Всего	216 час.
Зачетных единиц трудоемкости	(3ET) 6

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

#### Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент"

Р. Ш.Хазиев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

С. Н.Егорова

#### Преподаватели, ведущие практику:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат биологических наук

Р. Ш.Хазиев

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: Целью учебной практики является закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций в сфере заготовок лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов и освоения основных приемов возделывания лекарственных растений.

Задачи освоения практики:

Задачами учебной практики являются:

Знать:

характеристику сырьевой базы лекарственных растений;

общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;

систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);

номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;

методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья;

морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;

основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;

основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;

Уметь:

распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;

распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;

проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоилы):

определять запасы и возможные ежегодные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;

Владеть:

навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;

техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;

техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); навыками проведения ресурсоведческих исследований.

#### Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
		ОПК-1 ИД-1	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды
		Применяет основные биологические методы	1
			оценки активности
		разработки,	лекарственного
	ОПК-1	исследований и	растительного сырья и
	Способен	экспертизы	лекарственных
	использовать	лекарственных	препаратов,
	основные	средстви	содержащих сердечные
		лекарственного	гликозиды
Общепрофессиональные	физико-	растительного сырья	Владеть: применением
компетенции	химические,		навыков биологических
·	химические,		методов оценки
	математические		активности
	методы для		лекарственного
	разработки, исследований и		растительного сырья и
			лекарственных
	экспертизы		препаратов, содержащих сердечные
			гликозиды
			Знать: основные
			физико-химические и
			химические методы
			анализа для разработки,
			исследований и
		ОПК-1 ИД-2	экспертизы
			лекарственных средств
			растительного
			происхождения,
			лекарственного
			растительного сырья

	1
Применяет основные	_
физико-химические и	основные физико-
химические методы	химические и
анализа для	химические методы
разработки,	анализа для разработки,
исследований и	исследований и
экспертизы	экспертизы
лекарственных	лекарственных средств
средств,	растительного
лекарственного	происхождения,
растительного сырья и	лекарственного
биологических	растительного сырья
объектов	Владеть: навыками
	использования
	основных физико-
	химические и
	химические методы
	анализа для разработки,
	исследований и
	экспертизы
	лекарственных средств
	раститеьного
	происхождения,
	лекарственного
	растительного сырья
	Знать: математические
	методы обработки
ОПК-1 ИД-4	данных, полученных в
	ходе ресурсоведческих
	исследований
Применяет	Уметь: применять
математические	математические методы
методы и осуществляет	обработки данных,
математическую	полученных в ходе
•	ресурсоведческих
	исследований
разработки	
лекарственных	
средств, а также	
исследований и	
экспертизы	
лекарственных	
 -T	<b>,</b>

		растительного сырья и биологических объектов	Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственных препаратов растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Владеть: навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения
		ПК-10 ИД-2	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных

		групп биологически
		активных соединений
	D	V
	Разрабатывает	Уметь: разрабатывать
	методику анализа	методики анализа для контроля качества
		лекарственного
		растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения в
		зависимости от
		природы различных
		групп биологически
		активных соединений
		Владеть: навыками
		разработки методик
		анализа для контроля качества
		лекарственного
		растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения в
		зависимости от
		природы различных
		групп биологически
		активных соединений
		Знать: методы
		валидации аналитических методик
	ПК-10 ИД-3	и интерпретации
		экспериментальных
		данных
	Проводит валидацию	
	_	валидацию
	интерпретацию	аналитических методик
	результатов	и интерпретацию
		экспериментальных
		данных
		Владеть: навыками
		валидации
		аналитических методик
		и интерпретации экспериментальных
		данных
<u> </u>	<u> </u>	lt 11

T		
		Знать: методы анализа
		образцов
		лекарственного
		растительного сырья и
	ПК-10 ИД-4	лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения и
		статистической
		обработки результатов
	Проводит анализ	Уметь: проводить
	образцов и	анализ образцов
	статистическую	лекарственного
	_	растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения и
		статистическую
		обработку результатов
		Владеть: навыками
		анализа образцов
		лекарственного
		растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения и
		статистической
		обработки результатов
		Знать: принципы и
		порядок составления
		отчетов и/или
		нормативных
		документов по
	ПУ 10 ИЛ 5	контролю качества
	ПК-10 ИД-5	лекарственного
		растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения
	Составляет отчет и/или	Уметь: составлять отчет
	нормативный документ	и/или нормативный
	по контроля качества	документ по контролю
	_	качества
		лекарственного
		растительного сырья и
		лекарственных
		препаратов
		растительного
		происхождения
	<u> </u>	F

	<u> </u>	1	n
			Владеть: навыками
			составления отчета
			и/или нормативного
			документа по контролю
			качества
			лекарственного
			растительного сырья и
			лекарственных
			препаратов
			растительного
			происхождения
			Знать: методы
			статистической
		ПК-14 ИД-1	обработки
			экспериментальных и
			аналитических данных
		Выполняет	Уметь: выполнять
		статистическую	статистическую
		обработку	обработку
		1	1 -
		-	экспериментальных и
		аналитических данных	аналитических данных
			Владеть: методами
			статистической
			обработки
			экспериментальных и
			аналитических данных
			Знать: принципы и
			порядок
	ПК-14 Способен		формулироваания
Профессиональные и	n e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	ПК-14 ИД-2	выводов и
дополнительные	к анализу и публичному	ПК-14 ИД-2 	обоснованных
профессиональные	3		заключений по
компетенции	представлению		результатам
	научных данных		исследования
		Формулирует выводы и	Уметь: формулировать
		делает обоснованное	
			обоснованное
		результатам	заключение по
		исследования	результатам
			исследования
			Владеть: навыками
			формулирования
			1 1 7 1
			выводов и обоснованных
			заключений по
			результатам
			исследования
			Знать: принципы и
		ПК-14 ИД-3	порядок подготовки и
			оформления
Ì	i		публикации по

	1	T	1
			результатам
			исследования
		Готовит и оформляет	Уметь: уметь готовить и
		публикации по	оформлять публикации
		результатам	по результатам
		исследования	исследования
			Владеть: навыками
			подготовки и
			оформления
			публикации по
			результатам
			исследования
			Знать: рациональные
			приемы сбора,
			первичной обработки и
			сушки лекарственного
		TIC 17 III 1	растительного сырья, с
		ПК-17 ИД-1	учетом охраны и
			воспроизводства
			дикорастущих
			лекарственных
			растений
		Использует	Уметь: уметь
		рациональные приемы	
		1= =	рациональные приемы
		обработки и сушки	сбора, первичной
	ПК-17 Способен		обработки и сушки
	организовывать	растительного сырья, с	лекарственного
	заготовку	учетом охраны и	растительного сырья, с
Проформация	лекарственного	воспроизводства	учетом охраны и
Профессиональные дополнительные	растительного	дикорастущих	воспроизводства
профессиональные	сырья с учетом	лекарственных	дикорастущих
компетенции	рационального	растений	лекарственных
Компетенции	использования		растений
	ресурсов		Владеть: навыками
	лекарственных		рациональных приемов
	растений		сбора, первичной
			обработки и сушки
			лекарственного
			растительного сырья, с
			учетом охраны и
			воспроизводства
			дикорастущих
			лекарственных
			растений
			Знать: методы и приемы
			надлежащей практики
		ПК-17 ИД-2	производства
			лекарственного
			растительного сырья
			(культивирования

			лекарственных
			растений)
			pacienti)
		Обеспечивает	Уметь: обеспечивать
		, ,	надлежащую практику
		производства	производства
		лекарственного	лекарственного
		растительного сырья	растительного сырья
		(культивирования	(культивирования
		лекарственных	лекарственных
		растений)	растений)
			Владеть: навыками
			надлежащей практики
			производства
			лекарственного
			растительного сырья
			(культивирования
			лекарственных
			растений)
			Знать: методы
			фармакогностического
			анализа лекарственного
		ПК-4 ИД-4	растительного сырья и
			лекарственных
	ПК-4 Способен		растительных
	участвовать в		препаратов
	мониторинге	Проводит	Уметь: уметь проводить
Профессиональные и	качества,	фармакогностический	фармакогностический
профессиональные и дополнительные	эффективности	анализ лекарственного	анализ лекарственного
профессиональные	и безопасности	растительного сырья и	растительного сырья и
компетенции	лекарственных	лекарственных	лекарственных
компетенции	средств и	растительных	растительных
	лекарственного	препаратов	препаратов
	растительного		Владеть: навыками
	сырья		фармакогностического
			анализа лекарственного
			растительного сырья и
			лекарственных
			растительных
			препаратов

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик: "Фармакология", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

# 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

#### 3.1. Объем практики и виды учебной работы

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа (аудиторная) работа / практическая подготовка	Самостоятельная работа
216		216

4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических час ов

## 4.1. Разделы практики и трудоемкость в акалемических часах

Раздел ы / темы практи ки	Общая трудоемкость (в часах)	Контактн ая работа	Самостоятель ная работа	Формы текущего контроля успеваимости
Раздел 1.	90	42	48	
Тема 1.1.	46	28	18	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 1.2.	10	4	6	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 1.3.	8	2	6	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 1.4.	26	8	18	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
<b>Р</b> аздел 2.	68	54	14	
Тема 2.1.	46	40	6	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 2.2.	8	2	6	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 2.3.	14	12	2	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
<b>Р</b> аздел <b>3.</b>	16	8	8	
Тема 3.1.	4	2	2	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 3.2.	4	2	2	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 3.3.	4	2	2	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 3.4.	4	2	2	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Раздел 4.	24	20	4	

Тема 4.1.	15	13		выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
Тема 4.2.	9	7	,	выполнение практических заданий, зачет (практика), тестирование
<b>ВСЕГО</b> :	216		216	

#### 4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) практики	Код компетенций		
Раздел 1.	Дикорастущие лекарственные растения	ОПК-1,ПК-10,ПК- 14,ПК-17,ПК-4	
Тема 1.1.	Сырьевая база лекарственных растений	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	
Содержание темы практического занятия	Сырьевая база лекарственных растений		
Содержание темы самостоятельной работы	Сырьевая база лекарственных растений		
Тема 1.2.	Ресурсоведение лекарственных растений	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	
Содержание темы практического занятия	Ресурсоведение лекарственных растений		
Содержание темы самостоятельной работы			
Тема 1.3.	Рациональное использование и охрана природных ресурсов дикорастущих лекарственных растений	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	
Содержание темы практического занятия	Рациональное использование и охрана природных ресурсов дикорастущих лекарственных растений		
Содержание темы самостоятельной работы	Рациональное использование и охрана природных ресурсов дикорастущих лекарственных растений		
Тема 1.4.	Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	
Содержание темы практического занятия	Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья		
Содержание темы самостоятельной работы	Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья		
Раздел 2.	Культивируемые лекарственные растения	ОПК-1,ПК-10,ПК- 14,ПК-17,ПК-4	
Тема 2.1.	Возделывание лекарственных растений	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	
Содержание темы практического занятия	Возделывание лекарственных растений		
Содержание темы самостоятельной работы	Возделывание лекарственных растений		
Тема 2.2.	Селекция лекарственных растений	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4	

G	la v	
Содержание темы	Селекция лекарственных растений	
практического занятия	C	
Содержание темы самостоятельной работы	Селекция лекарственных растений	
Тема 2.3.	Интродукция и акклиматизация лекарственных растений в ботанических садах	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы	Интродукция и акклиматизация лекарственных растений	
практического занятия	в ботанических садах	
Содержание темы	Интродукция и акклиматизация лекарственных растений	
самостоятельной работы	в ботанических садах	
Раздел 3.		ОПК-1,ПК-10,ПК-
	Экотоксиканты лекарственного растительного	14,ПК-17,ПК-4
	сырья.	
Тема 3.1.		ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы	Влияние экологических факторов на накопление	
практического занятия	действующих веществ в лекарственных растениях	
Содержание темы	Влияние экологических факторов на накопление	
	действующих веществ в лекарственных растениях	
Тема 3.2.	1	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы	Загрязнение ЛРС тяжелыми металлами и мышьяком	
практического занятия		
Содержание темы самостоятельной работы	Загрязнение ЛРС тяжелыми металлами и мышьяком	
Тема 3.3.	Загрязнение ЛРС пестицидами	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы практического занятия	Загрязнение ЛРС пестицидами	
Содержание темы самостоятельной работы	Загрязнение ЛРС пестицидами	
Тема 3.4.	Загрязнение ЛРС радионуклидами	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы	Загрязнение ЛРС радионуклидами	,
практического занятия		
Содержание темы самостоятельной работы	Загрязнение ЛРС радионуклидами	
Раздел 4.	Переработка и хранение лекарственного	ОПК-1,ПК-10,ПК-
1 10,3,201 11	растительного сырья	14,ПК-17,ПК-4
Тема 4.1.		ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-
	растительного сырья: определение влажности, содержания золы и сока.	17,ПК-4
Содержание темы	Контроль качества свежего лекарственного	
практического занятия	растительного сырья: определение влажности, содержания золы и сока.	
Содержание темы	Контроль качества свежего лекарственного	
самостоятельной работы	растительного сырья: определение влажности, содержания золы и сока.	
Тема 4.2.	Упаковка, маркировка и транспортирование ЛРС и ЛРП. Хранение ЛРС и ЛРП.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК- 17,ПК-4
Содержание темы	Упаковка, маркировка и транспортирование ЛРС и ЛРП.	
практического занятия	Хранение ЛРС и ЛРП.	
Содержание темы самостоятельной работы	Упаковка, маркировка и транспортирование ЛРС и ЛРП. Хранение ЛРС и ЛРП.	

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования						
1	Хазиев Р.Ш. Фармакогнозия. Учебно-методическое пособие по учебной практике для студентов 3 курса Института фармации. – Казань: КГМУ, 2021. – 53 с.						
,	Хазиев Р.Ш. Фармакогнозия. Учебно-методическое пособие по дисциплине для студентов 3-4 курсов Института фармации. – Казань: КГМУ, 2018. – 167 с.						
3	Тестовые задания для подготовки к итоговой государственной аттестации по специальности 060301 «Фармация». Часть 1. Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Учебное пособие для выпускников фармацевтического факультета /Абдуллина С.Г., Сидуллина С.А., Хазиев Р.Ш., Насыбуллина Н.М., Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю., Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Грибова Я.В Казань: КГМУ, 2014. – 115 с.						

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

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

№	Перечень разделов	Контактная работа /	Перечень компетенций и этапы их формирования					
145	и тем	самостоятельная работа	ОПК-1	ПК- 10	ПК- 14	ПК- 17	ПК-4	
Раздел	ı 1 <b>.</b>							
Тема 1.1.	Сырьевая база лекарственных растений	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	
Раздел								+++++
Раздел	13.							++++
Раздел	1 4.							++++

# 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень	Код и	Планируемые	Форма	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)				
компетенц	наименование	результаты	оценочны					
ий	индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетениии	обучения	х средств	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)	

ОПК-1 Способен использова ть основные биологичес кие, физико- химически е, химически е, математиче ские	исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о биологических методах оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Имеет общие, но не структурирован ные знания о биологических методах оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о биологических методах оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов,	Имеет сформированны е систематически е знания о биологических методах оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные
разработки, исследован ий и экспертизы		Уметь: применять биологические методы оценки активности лекарственного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Обладает частичным умением применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	содержащих сердечные гликозиды В целом успешно умеет применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Успешно и систематично умеет применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды
		Владеть: применением навыков биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками применения биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Частично владеет биологическими методами оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	В целом успешно обладает биологическими методами оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	Успешно и систематично владеет биологическими методами оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	экспертизы лекарственных средств растительного происхождения,	ских	Имеет фрагментарные знания об основных физико- химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Имеет общие, но не структурирован ные знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Имеет сформированны е систематически е знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья

	Уметь: применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Умеет применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Обладает частичным умением применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	В целом успешно умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Успешно и систематично умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья
	Владеть: навыками использования основных физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств раститеьного происхождения, лекарственного растительного сырья	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками применения основных физико- химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Частично владеет основными физико- химическими и химическими методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	В целом успешно владеет основными физико- химическими и химическими методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	Успешно и систематично владеет основными физико-химическими и химическими методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья
ОПК-1 ИД-4 Применяет математически е методы и осуществляет математическу ю обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных		выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	ресурсоведческ их исследований	Имеет общие, но не структурирован ные знания о математических методах обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о математических методах обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Имеет сформированны е систематически е знания о математических методах обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований
средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь: применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	выполнен ие практиче ских заданий, зачет с оценкой, тестирова ние	Не умеет применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Обладает частичным умением применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	В целом успешно умеет применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Успешно и систематически умеет применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований

		Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Частично владеет математическим и методами обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	В целом успешно владеет математическим и методами обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований	Успешно и систематично владеет математическим и методами обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческ их исследований
ПК-10 Способен разрабатыв ать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Имеет общие, но не структурирован ные знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Имеет сформированны е систематически е знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения
		Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Частично умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	В целом успешно умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Успешно и систематично умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения
		Владеть: навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Частично владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	В целом успешно владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	Успешно и систематично владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения

ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений		Имеет фрагментарные знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений	Имеет общие, но не структурирован ные знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных	Имеет сформированны е систематически е знания об основных методах анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений
	Уметь: разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	Обладает частичным умением разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	активных соединений В целом успешно умеет разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	Успешно и систематично умеет разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений
	Владеть: навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	Частично владеет навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	В целом успешно владеет навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	Успешно и систематично владеет навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений

ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: методы валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о методах валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	Имеет общие, но не структурирован ные знания о методах валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о методах валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	Имеет сформированны е систематически е знания о методах валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных
	Уметь: проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию эксперименталь ных данных	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	не умеет проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию эксперименталь ных данных	Частично умеет проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию эксперименталь ных данных	В целом успешно умеет проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию эксперименталь ных данных	Успешно и систематично умеет проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию эксперименталь ных данных
	Владеть: навыками валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	Частично владеет навыками валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	В целом успешно владеет навыками валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных	Успешно и систематично владеет навыками валидации аналитических методик и интерпретации эксперименталь ных данных
ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о методах анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	Имеет общие, но не структурирован ные знания о методах анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о методах анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	Имеет сформированны е систематически е знания о методах анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов
	Уметь: проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов	Частично умеет проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов	В целом успешно умеет проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов	Успешно и систематически умеет проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов

Ваздет   навижани и практиче								
вавдетенного заданий, предътительного сыръм и предържательного сыръм и произхождения препаратою произхождени	i		Владеть:	выполнен	Владеет	Частично	В целом	Успешно и
акаретительного сырья и деждетительного сырья и дежде				_			-	
денарственного расительного сыръв и прогаротов не продасти в прогаротов проистождения и прорадок от происхождения и порядко от происхождения и порядком и прогаротов расительного сыръв и недерственного происхождения порожежаето происхождения порожежаето происхождения порожежаето порожежаето происхождения порожежаето происхождения порожетовления				1				
растительного сырья и предарятов проскождения и такжетельного проскождения и продалождения и продатождения и продатождения и продатождения и продатождения и продатождения проскождения предпратов пректительного проскождения предпратов проскождения предпратов пректительного пректительного проскождения пректительного проскождения пр								
ведерственных предпратов происхождения и сетатиственного происхождения и прои						*		
делительного происхождения и пределаратов результатов результат			*		•	*		•
растительного происхождения и ситинствиской обработки результатов обработки результатов обработки результатов обработки результатов обработки результатов обработки принципам и принципам				` 1		1	-	-
растительного происхождения и предватов происхождения и предватов происхождения и предватов происхождения и предватов растительного сырва и дежарственного растительного дастительного дарка и даскарственных препаратов даскарст				, ·	•	*	*	•
растительного происхождения и предультатов вобработки результатов в					•	*	-	-
и происхождения и происхождения и происхождения и статистической обработки результатов порядок статистической обработки результатов результатов обработки результатов обработки результатов результат			*	нис			*	•
обработки результатов обработки поррастиет или поррастиет или поррастиет или поррастиет или порраствению дастепа доставления до			1		•	•		
ПК-10 ИД-5   Составляет и привидилы и праватие досуваетов по докуметов по дастительного дастительного дастительного происхождения и промативный докуметов по дастительного дастительного происхождения и декарственного происхождения и препаратов растительного происхождения и п					•		-	•
ПК-10 HJ_5							-	•
Результатов								
ПК-10 ИД-5   Составляет отчет илин порядок продаже предументо по контролю в деятительного происхождения порядктенных предаратов растительного происхождения порядктенных по			1 3				обработки	обработки
отчет и/или порядки прицеппы и практите практительного происхождения предаратов растительного сырья и и павыжами составления предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и павыжами составления предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов					1 ,	1 ,	результатов	результатов
отчет и/или порядки прицеппы и практите практительного происхождения предаратов растительного сырья и и павыжами составления предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и павыжами составления предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов растительного сырья и пакарет или поряжительного происхождения предаратов растительного происхождения предаратов		ПК-10 ИЛ-5	Знать:	выполнен	Имеет	Имеет общие	Имеет	Имеет
порядения порядения порядения составления порядения и порядения порядения и порядения и порядения порядения проведения произволяться произвол		7 1						
качества  — оставления  контроля				_			1 1 1	
качества июрмативных документов по качества лекарственного сыръя и декарственного происхождения препаратов растительного происхождения  умента и документ по контролю качества препаратов происхождения препаратов происхождения происхождения  умента и документов по контролю качества происхождения  умента и декарственного происхождения происхождения  умента и документов по контролю качества декарственного происхождения  умента и документов по контролю качества декарственного происхождения  умента и документов по контролю качества декарственных препаратов происхождения  умента и документ по контролю качества декарственных происхождения происхождения  умента и документ по контролю качества декарственныго происхождения  умента и документ по контролю качества декарственных препаратов прастительного происхождения  практиче вынолнен контролю качества декарственных препаратов прастительного происхождения  практиче вынолнен контролю качества декарственных препаратов прастительного происхождения  практиче вынолнен контролю качества декарственных препаратов препаратов препаратов происхождения  практиче вынолнен контролю качества декарственного происхождения  практиче выного сырьа и практиче отчета и/или порядке составления составления препаратов препаратов препаратов дегительного происхождения  практичельного документ по контролю дегительного происхождения  практичельного документ по контролю дегительного документ по контролю декарственного документ по контролю декарственного документ по документ по контролю декарственных препаратов препаратов препаратов препаратов дегительного документа по контролю декарственного документ по декарственного документ по докуме			1	-				
жачества  локументов о деятительного растительного происхождения  менетов и и декарственных препаратов растительного происхождения  уметь составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества и документов происхождения  уметь составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества документ по контролю качества документ по контролю растительного происхождения  уметь составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества документ по растительного происхождения препаратов растительного происхождения препаратов прастительного происхождения практиче отчет и/или нормативный документ по контролю качества документ по документ по документ по контролю качества дажента документ по контролю качества дажента документ по контролю документ по документ по контролю документ по качества дажет документ по документ по документ по документа по до		-			•		-	
мачества документов по декарственного растительного сыръв и предаратов происхождения порядивных предаратов происхождения практичень по документов по декарственного происхождения практичень по контролю качества документов по декарственного происхождения практичень по контролю качества документов по декарственного происхождения практичень по контролю качества документов по декарственных предаратов происхождения происхождения практичень по контролю качества документов по декарственных предаратов происхождения практичень по контролю качества документов по контролю качества документов по декарственных предаратов происхождения пр					•	1		
жачества пестирова документов по контролю дастительного происхождения препаратов растительного происхождения предативать по задажи предативать по документо по точет и/или предативать по дастительного происхождения предативать по дажарственных предаратов растительного происхождения практиче отчет в и/или декарственных предаратов растительного происхождения происхождения практиче отчет в и/или декарственных предаратов растительного происхождения практиче отчет в и/или декарственных предаратов растительного происхождения практиче отчет в и/или навыками составления отчет в и/или навыками истанации отчета в и/или навыками истанации отчета в и/или навыками истанации отчета в и/или наркательного сырья и наекарственных предаратов растительного сырья и декарственных предаратов растительного происхождения предаратов предара		качества	документов по	(практика	отчетов и/или	-	о принципах и	•
растительного сырья и лекарственных препаратов точет и/или нормативный документ по контролю сырья и не документ по контролю растительного сырья и не документ по докуме			контролю	),	нормативных	отчетов и/или	порядке	составления
растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения препаратов качества к				1	документов по	нормативных		отчетов и/или
препаратов растительного происхождения препаратов происхождения препаратов и декарственных препаратов растительного сырья и препаратов растительного происхождения по контролю качества декарственных препаратов качества декарственных препаратов растительного сырья и и декарственных препаратов растительного происхождения по контролю сырья и декарственных препаратов растительного сырья и декарственных препаратов растительного происхождения по контролю сырья и декарственных препаратов растительного документ по контролю сырья и декарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю качества ине навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества ине навыками составления отчета и/или нормативного сырья и декарственных препаратов растительного сырья и декарственных препаратов растительного сырья и декарственных препаратов растительного происхождения препаратов растительного сырья и декарственных препаратов растительного происхождения препаратов происхождения препаратов растительного сырья и декарственных препаратов происхождения препаратов растительного сырья и декарственных препаратов происхождения препаратов растительного сырья и декарственных препаратов происхождения препаратов препаратов растительного сырья и декарственных препаратов пре			лекарственного	ние	контролю	документов по	отчетов и/или	1
растительного происхождения препаратов растительного происхождения практиче отчет и/или препаратов растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчет и/или препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения практиче отчет и/или препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения практиче отчет и/или препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или практиче отчета и/или препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или практиче отчета и/или практиче отчета и/или препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или практичельного отчета и/или практиче отчета и/или практичельного отчета и/или практичельного отчета и/или про			*			•	*	
препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения препаратов происхождения препаратов растительного происхождения препаратов препаратов растительного происхождения препаратов раститель					1			•
растительного происхождения   лекарственных препаратов растительного происхождения   лекарственных препаратов происхождения   лекарственных препаратов документ по контролю качества декарственного происхождения   лекарственного происхождения   лекарственного происхождения   лекарственного происхождения   лекарственного происхождения   лекарственных препаратов растительного происхождения   лекарственных препаратов растительного происхождения   лекарственных препаратов растительного документ по контролю качества декарственных препаратов растительного происхождения   лекарственных препаратов растительного документ по контролю документ по документа по документ					•		•	
происхождения происхождения препаратов растительного происхождения препаратов препарато					•	*		•
растительного происхождения препаратов доставлять отчет и/или нормативный документ по контролю зачет (практичеа документ по документа по тестирова растительного происхождения препаратов растительного происхождения по происхождения по контролю зачет и/или нормативный документ по контролю документ по документ по контролю документ по документ документ по			*		•	*	*	*
Происхождения   Предаратов прастительного происхождения   Предаратов происх			происхождения			*		-
Происхождения   Предаратов растительного происхождения   Предаратов происхождения   Практичено точет и/или нормативный документ по контролю качества даданий, качества дастительного происхождения   Практичено контролю качества даданий, качества дастительного происхождения   Предаратов растительного происхождения   Практичено контролю качества даданий, качества даданий, качества дастительного происхождения   Практичено контролю качества даданий, качества даданий даданий даданий даданий даданий даданий даданий					•		•	•
Уметь:					происхождения	*	*	
Уметь:						происхождения		•
Уметь:							-	пропелождения
отчет и/или нормативный документ по контролю сырья и лекарственных препаратов происхождения отчет и/или нормативного происхождения отчет и/или нормативного документ по контролю качества и/или нормативного документ по документ по контролю сырья и и лекарственных препаратов происхождения отчет и/или нормативного документ по документа по контролю качества и/или нормативного документа по документ по документа по документ			Уметь:	выполнен	Не умеет	Частично умеет		Vспешно и
отчет и/или нормативный ских нормативный документ по контролю качества (практика документ по растительного гырья и ние сырья и препаратов происхождения практиче отчет и/или нормативный нормативный нормативный отчет и/или нормативного прастительного прастительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документ по контролю (практика документа по контролю (практика документа по контролю (практика документа по контролю ние лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или отчета и/и						-	· ·	
нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного происхождения практиче отчета и/или нормативных нормативных нормативных препаратов практиче отчета и/или нормативных нормативных нормативных препаратов практиче отчета и/или нормативного документ по контролю качества дачет дачет и навыками нормативного документа по контролю документа по контролю навыками нормативного документа по контролю зачет и/или нормативных препаратов практиче отчета и/или ских отчета и/или нормативного документа по контролю навыками нормативного документа по контролю документа по контролю навыками нормативного документа по контролю документа по документа по контролю документа по контролю документа по документа по документа по контролю документа по контролю документа по документа							,	
контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения препаратов отчета и/или нормативного документа по контролю качества препаратов растительного происхождения препаратов препаратов происхождения препаратов пр			нормативный	-	нормативный	нормативный	отчет и/или	составлять
качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю документа по контролю контролю контролю качества лекарственных препаратов происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю контролю документа по контролю контролю качества лекарственных препаратов происхождения  Владет фрагментарным нормативного документа по контролю контролю контролю качества лекарственного происхождения  Владет фрагментарным нормативного документа по контролю контролю качества лекарственного происхождения  Владет фрагментарным нормативного документа по контролю контролю качества лекарственного происхождения  Владет фрагментарным нормативного документа по контролю контролю контролю контролю качества лекарственного происхождения  В целом успешно систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного происхождения  владеет навыками составления отчета и/или нормативного происхождения  препаратов растительного происхождения  препаратов прастительного происхождения препаратов препаратов			локумент по	заданий,	документ по	локумент по	нормативный	
лекарственного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика), лекарственных пореатительного происхождения порастительного практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика), лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика), лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика), лекарственных препаратов растительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика), лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов происхождения препаратов препара			AOK MICHT 110			Acity month	110pma111bitt	отчет и/или
растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества ), лекарственных препаратов растительного сырья и лекарственного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю сырья и лекарственного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю сырья и лекарственных препаратов происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов растительного происхождения  Владет фагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного сырья и лекарственного растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю контролю качества лекарственного растительного происхождения  Владет фагментарным препаратов и навыками навыками составления отчета и/или нормативного сырья и лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов препаратов растительного происхождения				зачет	контролю	•		
сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения препаратов происхождения препаратов происхождения практиче составления составления отчета и/или нормативного документа по контролю контролю контролю растительного растительного сырья и лекарственных препаратов и лекарственных препаратов происхождения практиче ских заданий, заданий, качества лекарственных препаратов и лекарственных препаратов происхождения практичельного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю контролю качества лекарственных препаратов растительного происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения препаратов			контролю		•	контролю	документ по контролю	нормативный
лекарственных препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения прастительного происхождения прастительного происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов и лекарственных препаратов происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов и лекарственных препаратов и лекарственных препаратов происхождения прастительного сырья и лекарственных препаратов происхождения прастительного происхождения прастительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения происхождения происхождения прастительного сырья и лекарственных препаратов происхождения препаратов препаратов происхождения препаратов препаратов происхождения препаратов препаратов препаратов происхождения прастительного происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения прас			контролю качества лекарственного	(практика ),	качества лекарственного	контролю качества лекарственного	документ по контролю качества	нормативный документ по контролю
препаратов растительного происхождения препаратов растительного происхождения препаратов происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов дастительного происхождения по качества и лекарственных препаратов дастительного происхождения по качества и лекарственных препаратов растительного происхождения по качества и лекарственных препаратов растительного происхождения по качества и лекарственных препаратов растительного происхождения по качества по качества и лекарственных препаратов растительного происхождения по качества по качества по качества и лекарственных препаратов растительного происхождения по происхождения по происхождения препаратов происхождения прастительного происхождения прастительного происхождения препаратов пре			контролю качества лекарственного	(практика ),	качества лекарственного	контролю качества лекарственного	документ по контролю качества	нормативный документ по контролю
растительного происхождения практиче практиче инавыками ие фрагментарным нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов илекарственных препаратов происхождения практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика качества илекарственных препаратов илекарственных препаратов и растительного происхождения препаратов илекарственных препаратов иропроисхождения происхождения происхождения происхождения практиче отчета и/или навыками владеет успешно систематично владеет и навыками владеет владеет владеет владеет инавыками составления отчета и/или отчета			контролю качества лекарственного растительного сырья и	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и	контролю качества лекарственного растительного сырья и	документ по контролю качества лекарственного растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного
Происхождения по контролю (практика качества ), контролю контролю контролю качества ), контролю контролю контролю качества иии происхождения по качества иии происхождения по качества иии происхождения происхождения по контролю контролю контролю контролю контролю качества качества качества качества качества качества иии препаратов препаратов происхождения препаратов происхождения препаратов происхождения препаратов препаратов препаратов происхождения препаратов препара			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного
Владеть: выполнен навыками ие оставления практиче отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственных препаратов растительного происхождения навыками не растительного происхождения препаратов происхождения происхождения препаратов происхождения препаратов происхождения препаратов			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и
Владеть: выполнен навыками ие фрагментарным составления отчета и/или нормативного документа по контролю (практика качества ), лекарственного растительного происхождения происхождения происхождения происхождения по контролю (практика препаратов происхождения по документа по док			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных
Владеть: выполнен навыками ие фрагментарным практиче оставления практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика документа по растительного растительного происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения практиче отчета и/или навыками навыками владеет владеет владеет владеет навыками навыками навыками навыками навыками навыками навыками навыками отчета и/или отчета			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов
навыками составления практиче отчета и/или нормативного документа по контролю (практика растительного растительного происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения происхождения практиченого составления инавыками навыками владеет владеет владеет навыками составления навыками навыками навыками навыками составления составления отчета и/или отчета			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного
составления отчета и/или нормативного документа по контролю (практика качества ние растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения происхождения и навыками составления навыками составления навыками составления навыками составления навыками составления навыками составления составления отчета и/или отче			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	(практика ), тестирова ние	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения
отчета и/или нормативного документа по контролю (практика качества ), мекарственных препаратов растительного происхождения потокот происхождения по котчета и/или нормативного нормативного отчета и/или отчета и/ил			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть:	(практика ), тестирова ние	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Частично	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения В целом	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и
нормативного документа по контролю контролю качества ), контролю растительного сырья и препаратов растительного происхождения поихождения пормативного происхождения потчета и/или нормативного нормативного документа по качества качества и препаратов препарат			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками	(практика ), тестирова ние выполнен ие	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Владеет фрагментарным	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Частично владеет	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения В целом успешно	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично
документа по контролю качества ), тестирова ние лекарственных препаратов растительного происхождения поконтролю происхождения поконтролю контролю качества пекарственного растительного происхождения пропосхождения пропосхождения происхождения по контролю качества качества качества качества качества качества качества контролю прокамента по документа п			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет
качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения поисхождения поментролю контролю контролю контролю контролю контролю качества качества качества качества качества поисхождения			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками
лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения качества контролю контролю качества качества качества качества качества качества качества и качества			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий,	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично владеет навыками составления
растительного сырья и лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения п			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или
сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения происхожде			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного
лекарственных препаратов растительного происхождения прои			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю
препаратов растительного происхождения прои			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю
растительного происхождения препаратов происхождения происхождения происхождения происхождения препаратов пре			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного
происхождения растительного препаратов препаратов происхождения происхождения происхождения растительного			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного
происхождения происхождения растительного растительного			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и
			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного сырья и лекарственных
происхождения происхождения			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов
			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного
			контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	(практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Владеет фрагментарным и навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  В целом успешно владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного	нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения  Успешно и систематично владеет навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного

							**
	ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую	Знать: методы статистической обработки	выполнен ие практиче	Имеет фрагментарные знания о	Имеет общие, но не структурирован	Имеет сформированны е, но	Имеет сформированны е
публичном	обработку	эксперименталь	ских	методах	ные знания о	содержащие	систематически
y	эксперименталь		заданий,	статистической	методах	отдельные	е знания о
представле		аналитических	зачет	обработки	статистической	пробелы знания	методах
нию научных	аналитических данных	данных	(практика ),	эксперименталь ных и	обработки эксперименталь	о методах статистической	статистической обработки
данных	данных		тестирова	аналитических	ных и	обработки	эксперименталь
			ние	данных	аналитических	эксперименталь	ных и
					данных	ных и	аналитических
						аналитических	данных
		Уметь:	выполнен	Не умеет	Частично умеет	данных В целом	Успешно и
		умсть. Выполнять	ие	выполнять	выполнять	успешно умеет	систематически
		статистическую	практиче	статистическую	статистическую	выполнять	умеет
		обработку	ских	обработку	обработку	статистическую	выполнять
		эксперименталь	заданий,	эксперименталь	эксперименталь	обработку	статистическую
		ных и аналитических	зачет (практика	ных и аналитических	ных и аналитических	эксперименталь ных и	обработку эксперименталь
		данных	),	данных	данных	аналитических	ных и
			тестирова			данных	аналитических
			ние				данных
		Владеть:	выполнен	Владеет	Частично	В целом	Успешно и
		методами статистической	ие практиче	фрагментарным и навыками	владеет навыками	успешно владеет	систематично владеет
		обработки	ских	применения	применения	навыками	навыками
		эксперименталь	заданий,	методов	методов	применения	применения
		ных и	зачет	статистической	статистической	методов	методов
		аналитических данных	(практика ),	обработки эксперименталь	обработки эксперименталь	статистической обработки	статистической обработки
		диниыл	тестирова	ных и	ных и	эксперименталь	эксперименталь
			ние	аналитических	аналитических	ных и	ных и
				данных	данных	аналитических	аналитических
						данных	данных
	ПК-14 ИД-2	Знать:	выполнен	Имеет	Имеет общие,	Имеет	Имеет
	Формулирует	принципы и	ие	фрагментарные	но не	сформированны	сформированны
			1				
	Формулирует выводы и делает обоснованное	принципы и порядок формулироваан ия выводов и	ие практиче ских заданий,	фрагментарные знания о принципах и порядке	но не структурирован ные знания о принципах и	сформированны е, но содержащие отдельные	сформированны е систематически е знания о
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных	ие практиче ских заданий, зачет	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан	но не структурирован ные знания о принципах и порядке	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированны е систематически е знания о принципах и
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по	ие практиче ских заданий, зачет (практика	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных	ие практиче ских заданий, зачет	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан	но не структурирован ные знания о принципах и порядке	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированны е систематически е знания о принципах и
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ),	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь:	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ),	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования   Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие выполнен ие	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан из выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулировани	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ие практиче	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан из выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно владеет	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулирования	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан из выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками формулировани	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками формулировани	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно владеет навыками	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет навыками
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулировани	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ие практиче	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан из выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно владеет	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулировани я выводов и и обоснованных заключений по результатам исследования	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ) детем не практиче ских заданий, зачет (практика )	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками формулирования я выводов и обоснованных заключений по	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично выводы и частично выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованных обоснования В целом успешно умеет навыками формулирования в целом успешно ваключение по результатам исследования	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ),	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по результатам	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по результатам	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования В целом успешно владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по
	Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам	принципы и порядок формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеть: навыками формулировани я выводов и и обоснованных заключений по результатам исследования	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ) детем не практиче ских заданий, зачет (практика )	фрагментарные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Не умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Владеет фрагментарным и навыками формулирования я выводов и обоснованных заключений по	но не структурирован ные знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично выводы и частично выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Частично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных заключений по	сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованных обоснования В целом успешно умеет навыками формулирования в целом успешно ваключение по результатам исследования	сформированны е систематически е знания о принципах и порядке формулироваан ия выводов и обоснованных заключений по результатам исследования  Успешно и систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования  Успешно и систематично владеет навыками формулировани я выводов и обоснованных

	ПК-14 ИД-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: принципы и порядок подготовки и оформления публикации по результатам исследования	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о принципах и порядке подготовки и оформления публикации по результатам исследования	Имеет общие, но не структурирован ные знания о принципах и порядке подготовки и оформления публикации по результатам исследования	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах и порядке подготовки и оформления публикации по результатам исследования	Имеет сформированны е систематически е знания о принципах и порядке подготовки и оформления публикации по результатам исследования
		Уметь: уметь готовить и оформлять публикации по результатам исследования	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет готовить и оформлять публикации по результатам исследования	Частично умеет готовить и оформлять публикации по результатам исследования	В целом успешно умеет готовить и оформлять публикации по результатам исследования	Успешно и систематически умеет готовить и оформлять публикации по результатам исследования
		Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	Частично владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	В целом успешно владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	Успешно и систематично владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования
ного растительн ого сырья с учетом рациональ ного использова ния	ПК-17 ИД-1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Знать: рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о рациональных приемах сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Имеет общие, но не структурирован ные знания о рациональных приемах сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о рациональных приемах сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Имеет сформированны е систематически е знания о рациональных приемах сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений
		Уметь: уметь использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова	Не умеет использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Частично умеет использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	В целом успешно умеет использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Успешно и систематически умеет использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений

	Владеть: навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растенных	Частично владеет навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	В целом успешно владеет навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений	Успешно и систематично владеет навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного сырья, с учетом охраны и воспроизводств а дикорастущих лекарственных растений
ПК-17 ИД-2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	растительного сырья	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Имеет фрагментарные знания о методах и приемах надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растенных	Имеет общие, но не структурирован ные знания о методах и приемах надлежащей практики производства лекарственного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Имеет сформированны е, но содержащие отдельные пробелы знания о методах и приемах надлежащей практики производства лекарственного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Имеет сформированны е систематически е знания о методах и приемах надлежащей практики производства лекарственного сырья (культивирован ия лекарственных растений)
	Уметь: обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Не умеет обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Частично умеет обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	В целом успешно умеет обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Успешно и систематически умеет обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)
	Владеть: навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	выполнен ие практиче ских заданий, зачет (практика ), тестирова ние	Владеет фрагментарным и навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Частично владеет навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	В целом успешно владеет навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)	Успешно и систематично владеет навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирован ия лекарственных растений)

		_	1				
ПК-4	ПК-4 ИД-4	Знать: методы	выполнен	Имеет	Имеет общие,	Имеет	Имеет
	Проводит	фармакогностич	ие	фрагментарные	но не	сформированны	сформированны
	фармакогности	еского анализа		знания о	структурирован	е, но	e
	ческий анализ	лекарственного	ских	методах	ные знания о	содержащие	систематически
мониторин	лекарственного	растительного	заданий,	фармакогностич	методах	отдельные	е знания о
ге	растительного	сырья и	зачет	еского анализа	фармакогностич	пробелы знания	методах
качества,	сырья и	лекарственных	(практика	лекарственного	еского анализа	о методах	фармакогностич
эффективн	лекарственных	растительных	),	растительного	лекарственного	фармакогностич	еского анализа
ости и	растительных	препаратов	тестирова	сырья и	растительного	еского анализа	лекарственного
безопасност	препаратов		ние	лекарственных	сырья и	лекарственного	растительного
И				растительных	лекарственных	растительного	сырья и
лекарствен				препаратов	растительных	сырья и	лекарственных
ных					препаратов	лекарственных	растительных
средств и						растительных	препаратов
лекарствен						препаратов	
ного		Уметь: уметь	выполнен	Не умеет	Частично умеет	В целом	Успешно и
растительн		проводить	ие	проводить	проводить	успешно умеет	систематически
ого сырья		фармакогностич	практиче	фармакогностич	фармакогностич	проводить	умеет
		еский анализ	ских	еский анализ	еский анализ	фармакогностич	проводить
		лекарственного	заданий,	лекарственного	лекарственного	еский анализ	фармакогностич
		растительного	зачет	растительного	растительного	лекарственного	еский анализ
		сырья и	(практика	сырья и	сырья и	растительного	лекарственного
		лекарственных	),	лекарственных	лекарственных	сырья и	растительного
		растительных	тестирова	растительных	растительных	лекарственных	сырья и
		препаратов	ние	препаратов	препаратов	растительных	лекарственных
						препаратов	растительных
							препаратов
		D		D	II	D	V
		Владеть:	выполнен	Владеет	Частично	В целом	Успешно и
		навыками	ие	фрагментарным	владеет	успешно	систематично
		фармакогностич	практиче	и навыками	навыками	владеет	владеет
		еского анализа	ских	фармакогностич	фармакогностич	навыками	навыками
		лекарственного	заданий,	еского анализа	еского анализа	фармакогностич	фармакогностич
		растительного	зачет	лекарственного	лекарственного	еского анализа	еского анализа
		*	(практика	растительного	растительного	лекарственного	лекарственного
		лекарственных	),	сырья и	сырья и	растительного	растительного
		растительных	тестирова	лекарственных	лекарственных	сырья и	сырья и
		препаратов	ние	растительных	растительных	лекарственных	лекарственных
				препаратов	препаратов	растительных	растительных
						препаратов	препаратов
	l .						

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

#### 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

 TACT	,
TCCI,	,

#### 1. ЛАНДЫШ МАЙСКИЙ ПРОИЗРАСТАЕТ

- 1) по берегам водоемов 2) на суходольных лугах
- 3) в подлеске хвойных лесов 4) на болотах
- 5) в посевах культурных растений как сорное

## 2. МЕТОДОМ КЛЮЧЕВЫХ УЧАСТКОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ ЗАПАСЫ СЫРЬЯ

- 1) ромашки аптечной 2) череды трехраздельной
- 3) синюхи голубой 4) толокнянки обыкновенной
- 5) белены черной

#### 3. СЫРЬЕ КРУШИНЫ ЛОМКОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1) весной, в период сокодвижения
- 2) весной или в начале лета в фазе вегетации и роста
- 3) летом, в фазе цветения
- 4) летом или осенью в фазе плодоношения
- 5) осенью, в конце вегетации и отмирания надземной части

#### 4. ПРИ ЗАГОТОВКЕ ОЧИЩАЮТ ОТ ПРОБКИ КОРНИ

- 1) стальника 2) девясила 3) одуванчика
- 4) алтея 5) конского щавеля

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ПО ГФ РФ XIV ОПРЕДЕЛЯЮТ МЕТОДОМ

- 1) ГЖХ с масс-спектрометрическим детектированием
- 2) ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектированием
- 3) атомно-адсорбционной спектрометрии
- 4) ядерно-магнитного резонанса на ядрах С13
- 5) протонно-магнитного резонанса

#### Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлеторительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

#### 2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

#### — мануальные навыки;

Ситуационная практическая задача 1.

Рассчитайте возможный ежегодный объем заготовок сырья полыни горькой на площади 1,0 га, если при определении плотности запаса сырья методом модельных экземпляров определено: вес модельного экземпляра  $-1,23\pm0,50$  г/м2; среднее число модельных экземпляров на участке 3,0 м2  $-2,5\pm1,1$ . Период восстановления заросли 2 года, выход сухого сырья 22%. Одновременно с определением плотности запаса проводилась заготовка сырья.

Ситуационная практическая задача 2.

Рассчитайте эксплуатационный запас заросли толокнянки. Площадь заросли 5,0 га. при определении урожайности сырья установлено, что «цена» 1% покрытия  $-70.0 \pm 0.7$  г, процент проективного покрытия составил в среднем  $30.0 \pm 1.0$ %. Доля площади, занятой толокнянкой -60.0%. Оборот заготовки 5 лет. Выход сухого сырья составляет 20%.

#### Критерии оценки:

Описание шкалы оценивания ситуационной задачи «отлично» (23-25 баллов) — правильное развернутое объяснение решения задачи; «хорошо» (20-22 балла) — решение задачи с несущественными ошибками; «удовлетворительно» (17-19 баллов) — решение задач недостаточно четкое и полное, выполнено с ошибками; «неудовлетворительно» (16 баллов и менее) — решение задач с грубыми ошибками, отсутствует конечный результат либо полное отсутствие решения задач.

# 3 уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

#### практическая работа;

#### Примеры заданий:

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются оценка качества выполненных индивидуальных заданий — поиск и определение лекарственных растений в природных фитоценозах, с предоставлением фотоотчета и заготовки образца лекарственного

растительного сырья – соответствие требованиям нормативной документации.

#### Критерии оценки:

Описание шкалы итоговой оценки от 90 до 100 баллов — «отлично» от 80 до 89 баллов — «хорошо» от 70 до 79 баллов — «удовлетворительно» менее 70 баллов — «неудовлетворительно»

## 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее — ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по практике: контактная работа, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по практике подлежат:

выполнение практических заданий зачет (практика) тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период практики и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по практике: зачет (практика)

# 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики

## 7.1. Основная учебная литература

Ŋ	ЧНаименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
-	Фармакогнозия. Учебная практика: Учебное пособие / под ред. И.А.	
	Самылиной, А.А. Сорокиной. – М.: ООО «Издательство «Медицинское	
	информационное агентство», 2011. – 432 с.	
4	Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев -	
	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	
	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html	

Ī	3 Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин 5-е изд., перераб и доп Самара: ООО "Полиграфическое объединение "Стандарт": ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 20201278 с.	
	4	

# 7.2. Перечень дополнительной литературы

N	<ul> <li>Наименование согласно библиографическим требованиям</li> </ul>	В библиотеке
1	Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций). – М.: Медицина, 1985. – 328 с.	
2	Определитель растений Татарской АССР. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1979. – 372 с.	
9	В Соболева Л.С., Крылова И.Л. Зеленая аптека Татарии. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1990. – 160 с.	
4	Красная книга Республики Татарстан: животные, растения, грибы = Татарстан Республикасы Кызыл китабы: хайваннар, үсемлекләр, гөмбәләр / гл. ред. А. А. Назиров. — Изд. 3-е. – Казань: Идел-Пресс, 2016. – 760 с. – 2350 экз. Режим доступа: https://ojm.tatarstan.ru/rasteniya.htm	
5		

# 7.3. Периодическая печать

No	Наименование
пп.	
1	Фармация [Текст]. – М.: Русский врач Выходит 8 номеров в год ISSN 0367-3014. 1952-2021
2	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии [Текст]. – М.: Русский врач Выходит ежемесячно ISSN 1560-9596. 1998-2021
3	Разработка и регистрация лекарственных средств [Текст]. – М.: Фармконтракт Выходит 1 раз в квартал ISSN 2305-2066. 2012-2021
4	Химико-фармацевтический журнал [Текст]. – М.: Фолиум Выходит ежемесячно ISSN 0023-1134. 1967-2021
5	Растительные ресурсы [Текст]. – С.Пб.: Наука Выходит 1 раз в квартал ISSN 0033-9946. 1965-2021
6	Химия растительного сырья [Текст]. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т Выходит 1 раз в квартал ISSN 1029-5151. 1997-2021
7	Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения [Текст] ФГБУ "НЦЭСМП" Выходит 1 раз в квартал ISSN 1991-2919. 2006-2021

# 8. Перечень ресурсов информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики

1. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ http://e-lib.kazangmu.ru/lib/

- 2. Консультатнт студента. Электронная библтотека медицинского вуза. http://www.studmedlib.ru
- 3. Электронно-библиотечная система elibrary.ru электронные версии российских научнотехнических журналов. http://elibrary.ru
- 4. Федеральная электронная медицинская бибилиотека http://www.femb.ru
- 5. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений https://www.plantarium.ru

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

## Рекомендации по подготовке к практике.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором основные пункты предстоящей подготовки. Составление определяются дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения

рассматриваемого иллюстративном ма		примеры,	поясняющие	его,	a	также	разобраться	В
Рекомендации по	самостоятел	ьной работ	ге студентов.					

Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

### Рекомедации по работе на образовательном портале.

Рекомендации приведены на образовательном портале

## Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение практики позволит использовать время подготовки к зачету для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

# 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
- 2. Операционная система Windows.

# 3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

# 11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Практика фармакогнозии	ПО	Ботанический сад лекарственных растений	422718, Россия, Республика Татарстан, Высокогорский район, п. Урманче, ул. Светлая, 54
		Коллекции травянистых, кустарниковых и древесных лекарственных растений	
Практика фармакогнозии	ПО	Аудитория 316 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
		шкафы, стулья, столы, доска, мойка, вытяжной шкаф, стеллаж	
Практика фармакогнозии	ПО	Аудитория 209 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
		стулья, столы, доска, микроскопы Primo Star	1 771
Практика фармакогнозии	ПО	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 333	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
		стулья, столы, стеллажи, шкафы, мойка, тумбы, холодильк	
Практика фармакогнозии	ПО	Аудитории 332, 334 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

	Столы, столы- мойки, столы-тумбы, шкафы, Вытяжной шкаф, стеллажи, шкаф сушильный ШС 80-01, муфельная печь ПМ-8, спектрофотометры, весы аналитические, весы электронные, шейкерВіоsan PSU -20I, роторный испаритель ІКА НВ -10 ,лабораторная мельница , электронасос KNF, центрифугаСМ -6МТ, аквадисциллятор ДЭ-ЗТМОИ, микроскоп Carl Zeiss Primo Star	
Практика фармакогнозии	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа	Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
	NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Практика по общей фармацевтической технологии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Восьмой семестр

Зачет 0 час.

Практические 72 час.

**СРС** 36 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

## Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание

Г. Ю.Меркурьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической

С. Н.Егорова

## Преподаватели, ведущие практику:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат фармацевтических наук

Г. Ю.Меркурьева

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент", доктор

С. С.Камаева

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении фармацевтической технологии в университете, а также формирование профессиональных

Задачи освоения практики:

- 1. Знакомство студентов с фармацевтическим предприятием по изготовлению готовых лекарственных средств.
- 2. Знакомство с основными задачами и функциями промышленного предприятия,
- 3. Изучение правил техники безопасности и принципов охраны труда, экологии и безопасности производства.
- 4. Изучение принципов GMP при организации производства фармацевтической продукции.
- 5. Приобратация профессионали ил и компатациий в сфере произролственной падтали пости

### Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименован ие индикатора (индикаторо в)	Результаты обучения
		ПК-1 ИД-1	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)
		*	Уметь: проводить мероприятия по подготовке
	ПК-1 Способен	мероприятия	рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и
			вспомогательных веществ к изготовлению
			лекарственных препаратов в соответствии с
Профессиональные из	•	r <del>-</del>	рецептами и (или) требованиями
дополнительные	принимать участие	технологичес	
1 1	в технологии		
	1 ''	оборудовани	
J	пекарственных средств	ых и вспомогатель ных веществ к изготовлени	Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

			L
		ПК-1 ИД-3	Знать: правила упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных пекарственных препаратов к отпуску
		Упаковывает , маркирует и	Уметь: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные
		(или) оформляет	препараты к отпуску
		изготовленн ые	Владеть: навыками упаковывки, маркировки и
		лекарственн ые	(или) оформления изготовленных лекарственных препараток к отпуску
		препараты к	
		ПК-1 ИД-7	Знать: расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		1 '	Уметь: проводить расчеты количества
		расчеты количества	лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных
		1 -	лекарственных форм
		ых и вспомогатель	
		ных веществ для	Владеть: навыками проведения расчетов
			количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов
		всех видов современных	веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		лекарственн	
		ых форм	Знать: мероприятия по подготовке рабочего
		ПК-11 ИД-1	места, выбору и подготовке технологического
		Проводит мероприятия	Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке
		по	гехнологического оборудования
	W. 11 G . 5	подготовке рабочего	
	ПК-11 Способен принимать участие	места,	Владеть: навыками проведения мероприятий
Профессиональные и	в исследованиях	выоору и	по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
дополнительные профессиональные	по проектированию	технологичес	
компетенции	состава	кого	Знать: оптимальный состав вспомогательных
	лекарственного препарата	ПК-11 ИД-2	веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного
		1	Уметь: определять оптимальный состав
			вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения
		вспомогатель ных веществ	лекарственного препарата
		пых вещеетв	

		свойств действующег о вещества и назначения лекарственно ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальну ю технологию и составляет макет	Знать: оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Владеть: навыками выбора оптимальной технологии и составления макета
		о регламента ПК-11 ИД-4 Проводит контроль качества лекарственн	лабораторного регламента  Знать: контроль качества лекарственных  Уметь: проводить контроль качества  лекарственных препаратов  Владеть: навыками проведения контрояь  качества лекарственных препаратов
	ПК-13 Способен	ПК-13 ИД-1 Изготавливае т все виды лекарственн ых форм для различных возрастных групп	пациентов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли	ПК-13 ИД-2 Осуществляе т выбор оптимальной лекарственно й формы и вспомогатель	лекарственнои формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		лекарственно го препарата	Владеть: навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

			h
		11 1 1 4 1/1 1 3	Знать: выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы
		Осуществляе	Уметь: осуществлять выбор оптимального
		_	технологического процесса с учетом
		оптимальног	возрастной группы пациентов
		o	
		технологичес	
		кого	Владеть: навыками выбора оптимального
		1 '	гехнологического процесса с учетом
		Ť	возрастной группы пациентов
		возрастной	
		группы	Brown Bryson arrangement was a restrictive and
		ПК-13 ИД-4	Знать: выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста
		Осуществляе	Уметь: осуществлять выбор оптимальной
		•	упаковки для лекарственного препарата с
		оптимальной	
		упаковки для	возраста пациента
		лекарственно	
		го препарата	
		с учетом	Владеть: навыками ввыбоар оптимальной упаковки для пекарственного препарата с
		особенносте	упаковки для лекарственного препарата с
			учетом особенностей его применения и
		применения	возраста пациента
		пациента	
		11 1 K = 1 3 VI / I = 7	Знать: контроль качества лекарственных
			средств для различных групп пациентов
			Уметь: проводить контроль качества
		-	лекарственных средств для различных групп
			пациентов
		лекарственн ых средств	
		ых средеть для	Владеть: навыками проведения контроля
		กลรแหน่นหนัง	качества лекарственных средств для различных
		групп	групп пациентов
		пашиентов	
	ПК-15 Способен	ПК-15 ИД-1	Знать: отбор проб на различных этапах гехнологического цикла
	пк-13 способен принимать участие	Проволити	Уметь: проводить отбор проб на различных
	принимать участие в мероприятиях по	-	этапах технологического цикла
префессиональные и	в мероприятиях по обеспечению	на	
дополнительные	качества	различных	Владеть: навыками проведения отбора проб на
профессиональные	лекарственных	отопох	различных этапах технологического цикла
компетенции		технологичес	
	промышленном	KOPO HIMETO	Знать: нормативные документы по
	производстве	ПК-15 ИД-2	обеспечению качества лекарственных средств
			при промышленном производстве
		ļ	1 ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

		ь нормативные документы по	Уметь: разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: навыками разработки нормативных
		лекарственн	документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-15 ИД-3	Знать: отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		отчеты о	Уметь: составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		обеспечению качества	
		ых средств при промышленн	мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ом производстве	
		11 1 1 1 1 1 1 1 1	Знать: технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных
		Разрабатывае т	
	оптимального	кую документаци	
Профессиональные и		ОМ произволстве	промышленном произволстве лекарственных
профессиональные компетенции	проведении при производстве лекарственных	ПК-16 ИД-2 Осуществляе т ведение	Знать: ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных Уметь: осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных
	opogo	кого процесса при промышленн ом произволстве	средств Владеть: навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве

		ПК-16 ИД-3	Знать: контроль технологического процесса при промышленном производстве
		Осуществляе т контроль	
		кого процесса при	средств
		пекарственн	промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-9 ИД-1	Знать: правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		Изготавливае т лекарственн	Уметь: изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения
	решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения	ые препараты	Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		ПК-9 ИД-2	Знать: контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения
Профессиональные и		контроль	Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения
профессиональные компетенции		ых средств для	Владеть: навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
	ветеринарного приме	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Знать: порядок отпуска и хранение лекарственные препараты для ветеринарного
		т отпуск и хранение	Уметь: осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения
		препараты	Владеть:навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения
		УК-2 ИД-3	Знать: необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
Универсальные компетенции	управлять проектом на всех	необходимые ресурсы, в	
	этапах его жизненного цикла	учетом их	Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик: "Частная фармацевтическая технология", "Фармацевтическая логистика", "Практика по общей

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

# 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

# 3.1. Объем практики и виды учебной работы

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа (аудиторная) работа /		
Всего	практическая подготовка	Самостоятельная р	работа
108	72	36	

# 4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов

# 4.1. Разделы практики и трудоемкость в академических часах

Разделы / темы практики	Общая трудоемкос ть (в часах)	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваимости
Раздел 1.	8		8	
Тема 1.1.	8		8	тестирование
Раздел 2.	9	6	3	
Тема 2.1.	9	6	3	ведение дневника
Раздел 3.	40	28	12	
Тема 3.1.	8	6	2	ведение дневника
Тема 3.2.	8	6	2	ведение дневника
Тема 3.3.	8	6	2	ведение дневника
				задания на принятие
Тема 3.4.	8	6	2	решения в нестандартной
Тема 3.5.	8	4	4	проект
Раздел 4.	33	24	9	
Тема 4.1.	8	6	2	ведение дневника, задания на принятие решения в нестандартной
TOMA 1.1.	U	U	2	задания на принятие
Тема 4.2.	8	6	2	решения в нестандартной
Тема 4.3.	8	6	2	задания на принятие решения в нестандартной
Тема 4.4.	9	6	3	ведение дневника
Раздел 5.	18	14	4	
Тема 5.1.	9	7	2	ведение дневника
Тема 5.2.	9	7	2	зачет
ВСЕГО:	108	72	36	

# 4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) практики	Код компетенций	
Раздел 1.	Раздел подготовительный	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2
	Знакомство с принципами организации производства лекарственных препаратов в аптеках ина фармацевтических предприятиях Изучение технологического процесса и его компонентов. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Общие принципы организации производства готовых лекарственных средств. Материальный баланс. Промышленный регламент.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2
Раздел 2.	Раздел организационный	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2
Тема 2.1.	Ознакомление со структурой фармацевтического предприятия Прохождение вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности. и пожарной безопасности.	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Раздел 3.	Раздел производственный на базе фармацевтического предприятия	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-
Тема 3.1.	Разработка, исследование и контроль качества фармацевтической	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Тема 3.2.	Знакомство с производством галеновых препаратов	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Тема 3.3.	Знакомство с производством таблетированных препаратов	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Тема 3.4.	Знакомство с производством мягких и асептических лекарственных	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Тема 3.5.	Выполнение УИРС «Разработка проекта промышленного регламента на производство лекарственного препарата»	ПК-11,ПК-15,ПК-16,УК-2
Раздел 4.	Раздел производственный на базе УСЦ "Учебная аптека"	ПК-1,ПК-13,ПК-9,УК-2
Тема 4.1.	Экстемпоральное изготовление твердых лекарственных форм	ПК-1,ПК-13,ПК-9,УК-2
Тема 4.2.	Экстемпоральное изготовление жидких лекарственных форм	ПК-1,ПК-13,ПК-9,УК-2
Тема 4.3.	Экстемпоральное изготовление мягких лекарственных форм	ПК-1,ПК-13,ПК-9,УК-2
Тема 4.4.	Экстемпоральное изготовление асептических лекарственных препаратов	ПК-1,ПК-13,ПК-9,УК-2
Раздел 5.	Раздел заключительный	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2
Тема 5.1.	Офрмление отчетных документов (дневник, отчет, проект регламента)	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2
Тема 5.2.	Зачет по итогам практики	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК- 15,ПК-16,ПК-9,УК-2

# 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования
	Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета к учебной практике по
1	общей фармацевтической технологии / С.С.Камаева, Г.Ю.Меркурьева Казань: КГМУ,

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

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

		Контакт							
№	Перечень разделов	ная		Перечені	ь компетен	ций и этап	ы их формі	ірования	
342		работа /							
	и тем	самостоя	ПК-1	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-9	УК-2
Раздел		1		T	1	1	1		1
	Знакомство								
1.1.	принципами организации								
	производства	Практиче							
	лекарственных	ское							
	препаратов в аптеках ина	занятие							
	фармацевтических								
	предприятиях								
	Изучение	Самостоя							
	технологического	тельная							
	процесса и его	работа	+	+	+	+	+	+	+
Раздел	1 2.								
Тема		Практиче							
2.1.	структурой	ское	+	+	+	+	+	+	+
	фармацевтического	Самостоя							
	предприятия	тельная	+	+	+	+	+	+	+
Раздел	13.				•	•			•
Тема	Разработка, исследование	Практиче							
3.1.	и контроль качества	-		+		+	+		+
	фармацевтической	Самостоя							
	продукции	тельная		+		+	+		+
Тема	Знакомство с	Практиче							
3.2.	производством галеновых			+		+	+		+
	препаратов	Самостоя		'		1	'		!
	r · · · · · · ·	тельная		+		+	+		+
Тема	Знакомство с	Практиче		'		1	1		'
3.3.	производством	ское		+		+	+		+
5.5.	таблетированных	Самостоя		<u> </u>		T	+		+
	препаратов	тельная							
Тема				+		+	+		+
1 ема 3.4.	Знакомство с производством мягких и	Практиче							
J. <b>4.</b>	производством мягких и асептических			+		+	+		+
	лекарственных	Самостоя							
Torra	-	тельная		+		+	+		+
Тема 2.5		Практиче							
3.5.	«Разработка проекта промышленного			+		+	+		+
		Самостоя							
<u> </u>	F	тельная		+		+	+		+
Раздел		h-r 1		1	ı	ı			I
Тема	_	Практиче							
4.1.	изготовление твердых		+		+			+	+
	лекарственных форм	Самостоя							
		тельная	+		+			+	+
Тема	Экстемпоральное	Практиче							
4.2.	изготовление жидких	ское	+		+			+	+

	лекарственных форм	Самостоя							
		тельная	+		+			+	+
Тема	Экстемпоральное	Практиче							
4.3.	изготовление мягких	ское	+		+			+	+
	лекарственных форм	Самостоя							
		тельная	+		+			+	+
Тема	Экстемпоральное	Практиче							
4.4.	изготовление	ское	+		+			+	+
	асептических	Самостоя							
	лекарственных	тельная	+		+			+	+
Раздел	5.								
	Офрмление отчетных	Практиче							
5.1.	документов (дневник,		+	+	+	+	+	+	+
	отчет, проект регламента)	Самостоя							
		тельная	+	+	+	+	+	+	
Тема	Зачет по итогам	Практиче							
5.2.	практики	ское	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоя							
		тельная	+	+	+	+	+	+	+

# 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование	Планируемые результаты	Форма оценочных		ий оценивания резуль		`		
	индикатора (индикаторов)	обучения	средств	Результат не достигнут	Результат минимальный	Результат средний	Результат высокий		
	достижения (ИД) компетенции			(менее 70 баллов)	(70-79 баллов)	(80-89 баллов)	(90-100 баллов)		
ПК-1	ПК-1 ИД-1	Знать:		Решено менее	70-79% правильных	80-89%	90-100%		
Способен	Проводит	мероприятия	тестировани	70% тестовых	ответов	правильных	правильных		
изготавливать	мероприятия по	по подготовке	e	заданий		ответов	ответов		
лекарственные	подготовке	рабочего							
препараты и	рабочего места,	места,							
принимать	технологического	технологическ							
участие в	оборудования,	ого							
технологии	лекарственных и	оборудования,							
производства	вспомогательных	лекарственных							
готовых	веществ к	И							
лекарственных	изготовлению	вспомогательн							
средств	лекарственных	ых веществ к							
	препаратов в	изготовлению							
	соответствии с	лекарственных							
	рецептами и (или)	препаратов в							
	требованиями	соответствии с							
		рецептами и							
		(или)							
		требованиями							

Г	T				1	I
	Уметь:	выполнение	Не умеет	частично умеет	Умеет, но с	В полной мере
	проводить	письменных	проводить	проводить	небольшими	умеет проводить
	мероприятия	заданий		мероприятия по	недочетами	мероприятия по
	по подготовке		подготовке	подготовке рабочего	проводить	подготовке
	рабочего		рабочего места,	места,	мероприятия по	рабочего места,
	места,		технологическо	технологического	подготовке	технологическог
	технологическ		го	оборудования,	рабочего места,	о оборудования,
	ого		оборудования,	лекарственных и	технологического	лекарственных и
	оборудования,		лекарственных	вспомогательных	оборудования,	вспомогательны
	лекарственных		И	веществ к	лекарственных и	х веществ к
	и		вспомогательн	изготовлению	вспомогательных	изготовлению
	вспомогательн		ых веществ к	лекарственных	веществ к	лекарственных
	ых веществ к		изготовлению	препаратов в	изготовлению	препаратов в
	изготовлению		лекарственных	соответствии с	лекарственных	соответствии с
	лекарственных		препаратов в	рецептами и (или)	препаратов в	рецептами и
	препаратов в		соответствии с	требованиями	соответствии с	(или)
	соответствии с		рецептами и	треоованиями	рецептами и (или)	(или) требованиями
			(или)		требованиями	треоованиями
	1 '		\ /		треоованиями	
	(или)		требованиями			
	требованиями					
	Владеть:	задания на	Не владеет	Частично владеет	Владеет, но с	В полной мере
	навыками	принятие	навыками	навыками	небольшими	владеет
		решения в	проведения	проведения	недочетами,	навыками
	проведения	*	1	1	, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	мероприятий	нестандартн	мероприятий по	мероприятий по	навыками	проведения
	по подготовке	ой ситуации	подготовке	подготовке рабочего	проведения	мероприятий по
	рабочего		рабочего места,	места,	мероприятий по	подготовке
	места,		технологическо	технологического	подготовке	рабочего места,
	технологическ		го	оборудования,	рабочего места,	технологическог
	ого		оборудования,	лекарственных и	технологического	о оборудования,
	оборудования,		лекарственных	вспомогательных	оборудования,	лекарственных и
	лекарственных		И	веществ к	лекарственных и	вспомогательны
	И		вспомогательн	изготовлению	вспомогательных	х веществ к
	вспомогательн		ых веществ к	лекарственных	веществ к	изготовлению
	ых веществ к		изготовлению	препаратов в	изготовлению	лекарственных
	изготовлению		лекарственных	соответствии с	лекарственных	препаратов в
	лекарственных		препаратов в	рецептами и (или)	препаратов в	соответствии с
	препаратов в		соответствии с	требованиями	соответствии с	рецептами и
	соответствии с		рецептами и	1	рецептами и (или)	(или)
	рецептами и		(или)		требованиями	требованиями
	(или)		требованиями		1P CODMINISM	-P-200Ballinian
	требованиями		треоованиями			
	треоованиями					
	1		L			

ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: правила упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	выполнение письменных заданий	Не умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Частично умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Умеет, но с небольшими недочетами, упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	В полной мере умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску
	Владеть: навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препараток к отпуску	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препараток к отпуску	Частично владеет навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препараток к отпуску	Владеет, но с небольшими недочетами,: навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препараток к отпуску	В полной мере владеет навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препараток к
ПК-1 ИД-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знать: расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных форм	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	В полной мере умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательны х веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Владеть: навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных декарственных форм	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	В паолной мере владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательны х веществ для производства всех видов современных декарственных форм
Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного	ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

	Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическо го оборудования	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	В полной мере умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическог о оборудования
	Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическо го оборудования	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	В полной мере владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическог о оборудования
ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: определять оптимальный состав вспомогательн ых веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	выполнение письменных заданий	Не умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Умеет, но с небольшими недочетами, определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	В полной мере умеет определять оптимальный состав вспомогательны х веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата

	Владеть: навыками определения оптимального состава вспомогательн ых веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Владеет, но с небольшими недочетами навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	В полной мере владеет навыками определения оптимального состава вспомогательны х веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: выбирать оптимальную	тестировани е выполнение письменных заданий	Решено менее 70% тестовых заданий  Не умеет выбирать оптимальную	70-79% правильных ответов  Частично умеет выбирать оптимальную	80-89% правильных ответов  Умеет, но с небольшими недочетами	90-100% правильных ответов В полной мере умеет выбирать оптимальную
	технологию и составляет макет лабораторного регламента	проект	технологию и составляет макет лабораторного регламента	технологию и составляет макет лабораторного регламента  Частично владеет	выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	технологию и составляет макет лабораторного регламента В полной мере
	навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	pook.	на владест навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	владест, но с небольшими недочетами, навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
ПК-11 ИД-4 Проводит контроль качества	Знать: контроль качества лекарственных	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

	лекарственных препаратов	Уметь: проводить контроль качества лекарственных препаратов	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить контроль качества лекарственных препаратов	В полной мере умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов
		Владеть: навыками проведения контрояь качества лекарственных препаратов	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проведения контрояь качества лекарственных препаратов	Частично владеет навыками проведения контрояь качества лекарственных препаратов	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проведения контрояь качества лекарственных препаратов	В полной мере владеет навыками проведения контрояь качества лекарственных препаратов
Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации	ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: правила изготавления всех видов лекарственных форм для различных групп пациентов	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
препаратов, в том числе с учетом разли		Уметь: изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение письменных заданий	Не умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Умеет, но с небольшими недочетами, изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	В полной мере умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Владеть: навыками изготавления всхе видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками изготавления всхе видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично владеет навыками изготавления всхе видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками изготавления всхе видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	В полной мере владеет навыками изготавления всхе видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов

ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение письменных заданий	Не умеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Умеет, но с небольшими недочетами, навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	В полной мере умеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательны х веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
	Владеть: навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	В полной мере владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательны х веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: выбор оптимального технологическ ого процесса с учетом возрастной группы пациентов	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: осуществлять выбор оптимального технологическ ого процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение письменных заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимального технологическо го процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Умеет, но с небольшими недочетами, осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	В полной мере умеет осуществлять выбор оптимального технологическог о процесса с учетом возрастной группы пациентов
	Владеть: навыками выбора оптимального технологическ ого процесса с учетом возрастной группы пациентов	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками выбора оптимального технологическо го процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	В полной мере владеет навыками выбора оптимального технологическог о процесса с учетом возрастной группы пациентов
ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста	Знать: выбор оптимальной упаковки для лекарственног о препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

пациента	Уметь: осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственног о препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение письменных заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Умеет, но с небольшими недочетами, осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	В полной мере умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
	Владеть: навыками ввыбоар оптимальной упаковки для лекарственног о препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками ввыбоар оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Частично владеет навыками ввыбоар оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками ввыбоар оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	В полной мере владеет навыками ввыбоар оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
ПК-13 ИД-5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Знать: контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	В полной мере умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов

		Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Частично владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	В полной мере владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов
Способен принимать участие в	ПК-15 ИД-1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знать: отбор проб на различных этапах технологическ ого цикла	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
лекарственных средств при промышленном производстве		Уметь: проводить отбор проб на различных этапах технологическ ого цикла	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить отбор проб на различных этапах технологическо го цикла	Частично умеет проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	В полной мере умеет проводить отбор проб на различных этапах технологическог о цикла
		Владеть: навыками проведения отбора проб на различных этапах технологическ ого цикла	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проведения отбора проб на различных этапах технологическо го цикла	Частично владеет навыками проведения отбора проб на различных этапах технологического цикла	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проведения отбора проб на различных этапах технологического цикла	В полной мере владеет навыками проведения отбора проб на различных этапах технологическог о цикла
	ПК-15 ИД-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м производстве	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

	Уметь: разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м производстве	выполнение письменных заданий	Не умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Умеет, но с небольшими недочетами, разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	В полной мере умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	Владеть: навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м производстве	проект	Не владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	В полной мере владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
ПК-15 ИД-3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м производстве	выполнение письменных заданий	Не умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Умеет, но с небольшими недочетами, составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	В полной мере умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Владеть: навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленно м производстве	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично владеет навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	В полной мере владеет навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве	ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: технологическ ую документацию при промышленно м производстве лекарственных средств	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
лекарственных средс		Уметь: разрабатывать технологическ ую документацию при промышленно м производстве лекарственных средств	выполнение письменных заданий	Не умеет разрабатывать технологическу ю документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Умеет, но с небольшими недочетами, разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере умеет разрабатывать технологическу ю документацию при промышленном производстве лекарственных средств
		Владеть: навыками разработки технологичекс ой документации при промышленно м производстве лекарственных	проект	Не владеет навыками разработки технологичексо й документации при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками разработки технологичексой документации при промышленном производстве лекарственных средств	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками разработки технологичексой документации при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере владеет навыками разработки технологичексо й документации при промышленном производстве лекарственных средств

ПК-16 ИД-2	Знать:		Решено менее	70-79% правильных	80-89%	90-100%
Осуществляет	ведение	тестировани	70% тестовых	ответов	правильных	правильных
ведение	технологическ	e	заданий		ответов	ответов
технологического	ого процесса					
процесса при	при					
промышленном	промышленно					
производстве	М					
лекарственных	производстве					
средств	лекарственных					
ередеть	Уметь:	D. 1770 711011110	Не умеет	Частично умеет	Умеет, но с	В полной мере
		выполнение	•	•	небольшими	1
	осуществлять	письменных	осуществлять	осуществлять		умеет
	ведение	заданий	ведение	ведение	недочетами,	осуществлять
	технологическ		технологическо	технологического	осуществлять	ведение
	ого процесса		го процесса при		ведение	технологическог
	при		промышленном	промышленном	технологического	о процесса при
	промышленно		производстве	производстве	процесса при	промышленном
	M		лекарственных	лекарственных	промышленном	производстве
	производстве		средств	средств	производстве	лекарственных
	лекарственных				лекарственных	средств
	средств				средств	
	Владеть:	задания на	Не владеет	Частично владеет	Владеет, но с	В полной мере
	навыками	принятие	навыками	навыками ведения	небольшими	владеет
	ведения	решения в	ведения	технологического	недочетами,	навыками
	технологическ	нестандартн	технологическо	процесса при	навыками ведения	ведения
	ого процесса	ой ситуации	го процесса при	промышленном	технологического	технологическог
	при		промышленном	производстве	процесса при	о процесса при
	промышленно		производстве	лекарственных	промышленном	промышленном
	M		лекарственных	средств	производстве	производстве
	производстве		средств		лекарственных	лекарственных
	лекарственных				средств	средств
	средств					
ПК-16 ИД-3	Знать:		Решено менее	70-79% правильных	80-89%	90-100%
Осуществляет	контроль	тестировани	70% тестовых	ответов	правильных	правильных
контроль	технологическ	е	заданий	0150105	ответов	ответов
технологического	ого процесса		эаданин		Olbeiob	Olbolob
процесса при	при					
промышленном	промышленно					
производстве	М					
лекарственных	производстве					
-	лекарственных					
средств	*					
	средств					

		Уметь: осуществлять контроль технологическ ого процесса при промышленно м производстве лекарственных средств	выполнение письменных заданий	Не умеет осуществлять контроль технологическо го процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Умеет, но с небольшими недочетами, осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере умеет осуществлять контроль технологическог о процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Владеть: навыками осуществления контроля технологическ ого процесса при промышленно м производстве лекарственных средств	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	го процесса при	Частично владеет навыками осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере умеет навыками осуществления контроля технологическог о процесса при промышленном производстве лекарственных средств
Способен решать! профессиональные л задачи в рамкахп фармацевтической в	репараты для	Знать: правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	тестировани	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
лекарственных средств для ветеринарного приме		Уметь: изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	выполнение письменных заданий	Не умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	Умеет, но с небольшими недочетами, изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	В полной мере умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения

	Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Частично владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	В полной мере владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
ПК-9 ИД-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Знать: контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	выполнение письменных заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Умеет, но с небольшими недочетами, проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	В полной мере умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения
	Владеть: навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Частично владеет навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	В полной мере владеет навыками проедения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
ПК-9 ИД-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	Знать: порядок отпуска и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	тестировани е	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	выполнение письменных заданий	Не умеет осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично умеет осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	Умеет, но с небольшими недочетами, осущес твлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	В полной мере умеет осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения
		Владеть:навык ами отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	В полной мере владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения
Способен управлять проектом на всех этапах его	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	тестировани	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	выполнение письменных заданий	Не умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Частично умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Умеет, но с небольшими недочетами, планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	В полной мере умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации	Не владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частично владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Владеет, но с небольшими недочетами, навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	

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

### 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

#### — тест;

#### Примеры заданий:

#### Тесты

- 1. Твердая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельченных веществ и обладающая свойством сыпучести в соответствии с ГФ XI, это –
- 1) сборы
- 2) гранулы
- 3) порошки
- 4) микрокапсулы
- 5) драже
- 2. Процесс превращения порошкообразного материала в частицы определенной величины это:
- 1) увлажнение
- 2) гранулирование
- 3) диспергирование
- 4) ситовая классификация
- 5) фракционирование

#### Критерии оценки:

Студенту, набравшему 90-100 баллов — выставляется оценка отлично, 80-89 баллов выставляется оценка «хорошо», 70-79 баллов - «удовлетворительно», менее 70 баллов - «неудовлетворительно».

#### 2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

#### — письменный ответ на вопрос;

#### Примеры заданий:

- 1. При измельчении 80 кг корня солодки получено 78 кг измельченного продукта. Составить материальный баланс в виде таблицы. Найти выход, трату и расходный коэффициент.
- 2. Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента для получения 300 л настойки пустырника с учетом Красх.= 1,05 (дать расчет необходимого количества 95 % спирта).
- 3. Для лабораторного регламента составьте технологическую схему получения настойки пустырника

#### Критерии оценки:

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

Студент блестяще умеет составлять материальный баланс, производить рассчеты порасчеты техникоэкономических показателей, составлять технологические и аппаратурные схемы производства, оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; 8 баллов - оценка «хорошо»:

Студент умеет составлять материальный баланс производить расчеты технико-экономических показателей, составлять технологические и аппаратурные схемы производства, оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин;

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

Студент частично умеет составлять материальный баланс производить расчеты техникоэкономических показателей, составлять технологические и аппаратурные схемы производства, оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; 6 баллов - оценка «неудовлетворительно»:

Студент не умеет составлять материальный баланс производить расчеты технико-экономических показателей, составлять технологические и аппаратурные схемы производства, оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин;

#### 3 уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора,

#### Примеры заданий:

- 1. При оценке качества препарата «Пустырника настойка, 25мл», содержание тяжелых металлов составило 0,0015%. Отвечает ли настойка требованиям нормативной документации. Обоснуйте свой ответ. В случае несоответствия укажите возможные причины.
- 2. При хранении на складе препарата «Настойка пустырника, 25 мл» выделился осадок. Укажите возможные причины, вызвавшие данное явление. Можно ли реализовать препарат?

Критерии оценки:

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

Студент блестяще умеет оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании

8 баллов - оценка «хорошо»:

Студент умеет оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании с небольшими недочётами

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

Студент имеет общее представление об оценке качества лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании 6 баллов - оценка «неудовлетворительно»:

Студент не умеет оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на

# 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по практике: контактная работа, самостоятельная работа, работа на образовательном

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по практике подлежат:

ведение дневника задания на принятие решения в нестандартной ситуации проект тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период практики и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале)

Промежуточная аттестация по практике:

зачет с оценкой

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

### 7.1. Основная учебная литература

No	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства	+
	Т. 1, (2) М.:Издательство БИНОМ, 2013. – 328 (480) с.	
2	Химия и технология фитопрепаратов. Учебное пособие для вузов/Минина С.А.,	+
	Каухова И.Е Научный редактор Поцелуева Л.А.// М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004 -	
3	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для	+
	студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко,	
	Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В 3-е	
1		

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
	Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений: в 2-х томах / Под ред. Чуешова В.И Т. 2- 2002	+
	Фармацевтическая технология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / В.А.Быков, Н.Б.Демина, С.А.Скатков, М.Н.Анурова. – М.: ГЭОТАР-	+
	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /Краснюк И.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2012. –	+

### 7.3. Периодическая печать

No॒	
пп.	Наименование
1	Журнал "Фармация"
2	Журнал "Ремедиум"
3	Журнал "Химико-фармацевтический журнал"
4	Журнал "Фармацевтическая промышленность"
5	Журнал "Фармацевтические технологии и упаковка"

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики

- 1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
- 2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл №  $\Phi$ C77-78830 от 30.07.2020 г https://lib-kazangmu.ru/
- 3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
- 4. Консультант врача электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru
- 5. Электронная база данных «ClinicalKey» www.clinicalkey.com ClinicalKey Student
- 6. Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru
- 7. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

#### Рекомендации по подготовке к практике.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й — организационный; 2-й — закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: — уяснение задания на самостоятельную работу; — подбор рекомендованной литературы; — составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсужление материала. во время которого закрепляются знания. а также приобретается практика в

#### Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их продемонстрировать глубину знаний усвоению позволяет курсу не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие более **у**добной вопросы рассматриваются для понимания не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время усилия, позволяет продуктивно использовать полученные знания при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает

#### Рекомедации по работе на образовательном портале.

#### Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и

- 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
- 2. Операционная система Windows.
- 3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

## 11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Практика фармацевтич технологии	по еской	общей АО "Татхимфармпрепараты Промышленное оборудование по производству лекарственных препаратов (сита, грануляторы, таблеточные машины, дезинтеграторы, дисмембраторы, реаторы, вакуум-выпарные установки, перколяторы, плавильная игла, РПА	Беломорская, Телефон много /843/ 526-98-88	3 Телефон
Практика фармацевтич технологии	по еской	общей УСЦ "Учебная аптека КазГМУ" Лабораторные столы, стулья, вертушки, комплект штангласов с лекарственными веществами, цилиндры, стаканы, колбы,		Амирхана,

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: Практика по контролю качества лекарственных средств

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

**Kypc:** 5

Семестр А

Зачет 0 час.

Практические 108 час.

**СРС** 216 час.

Всего 324 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 9

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

#### Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание

С. А.Сидуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической

С. Н.Егорова

#### Преподаватели, ведущие практику:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат фармацевтических наук

С. А.Сидуллина

Ассистент (ВПО) без предъявления требований к стажу, выполняющий лечебную работу, кандидат фармацевтических наук

Ш. Ф.Насибуллин

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения практики: закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций в сфере контроля качества лекарственных средств и решения конкретных задач практической деятельности провизора-аналитика в условиях

a-
оров;
сльных
оров;

#### Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименован ие индикатора (индикаторо в)	Результаты обучения
		ОПК-1 ИД-2	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и
Общепрофессиональ ные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы	й и экспертизы лекарственн ых средств.	Владеть: навыками применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.

		Γ	L
		ОПК-1 ИД-4	Знать: математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного
		Применяет	Уметь: применять математические методы и
			осуществлять математическую обработку
			*
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		осуществляе	лекарственных средств, а также исследований
		Τ	и экспертизы лекарственных средств,
			лекарственного растительного сырья и
		кую	биологических объектов.
		обработку	
		данных,	
		полученных	
		в ходе	
		разработки	
		-	Владеть: навыками применения
		-	математических методов и навыками
			осуществления математической обработки
			данных, полученных в ходе разработки
		й и	пекарственных средств, а также исследований
		экспертизы	и экспертизы лекарственных средств,
			лекарственного растительного сырья и
			биологических объектов.
		лекарственно	
		го	
		растительног	
		о сырья и	
		, ,	Знать: адекватные методы анализа для
		Выбирает	Уметь: выбирать адекватные методы анализа
			для контроля качества.
		методы	
		анализа для	Владеть: навыками выбора адекватных
		контроля	методов анализа для контроля качества.
		качества	
		ПК-10 ИД-2	Знать: как разрабатывать методику анализа.
Профессиональные и		, ,	Уметь: разрабатывать методику анализа.
1 1	тис-то спосоосн разрабатывать	т методику	
	разраоатывать методики контроля		Владеть: навыками разработки методики
	методики контроля качества		онопизо
компетенции	качества	ПК-10 ИД-3	Знать: как проводить валидацию методики и
			как проводить интерпретацию результатов.
		Проводит	Уметь: проводить валидацию методики и
			проводить интерпретацию результатов.
		методики и	
		пптерпретац	Владеть: навыками проведения валидации методики и навыками проведения
		ию	мстодики и навыками проведения интеппретации результатов
		THE 10 IZE 4	Знать: как проводить анализ образцов и как
		ПК-10 ИД-4	проводить статистическую обработку
	<u> </u>	j	1 * 1

		ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативны й документ	Владеть: навыками анализа образцов и статистической обработки результатов.  Знать: как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества.  Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества.  Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и	ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтич еский анализ фармацевтич еских субстанций, вспомогатель и лекарственных препаратов для медицинског	Владеть: навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.
		приготовлен ием реактивов и	приготовлением реактивов и титрованных

приготовлени ные владеть: навыками стандартизации приготовленных титрованных растворов.  Знать: как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата дляным от декарственного препарать денежного препарата дляным от декарственного препарата дляным от декарственном м препарата дляным от декарственного препарата длян	Стандартизу ет	Уметь: стандартизовать приготовленные гитрованные растворы.
установлению законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным препарате, содержащимся в порядке, установленным препарате, содержащимся в порядке, установленным препарате, обработку и по его применения установленным законодательством, о установленне несоответствии данных об тевом, оффективност и и о безопасности несоответстви пребованиям или о песоответствии данных об тевом, оффективност и о безопасности несоответств пекарственного препарата данным о лекарственного препарата данным о лекарственного препарата данным об тевом оффективност о применения установления установления или обезопасности порядке, установленном законодательством, оффективност об применения установления и порядке, установленным и порядке, установленным установленным об эффективност препарата данным об эффективност и о обезопасности пекарственного препарата данным об эффективност и о обезопасности пекарственного препарата данным об текорственного препарата данным об текорственного препарата данным об дезопасности пекарственного препарата данным об декарственного препарата данным об дезопасности пекарственного препарата данным об дезопасности пекарственного препарата данным об декарственного препарата данн	ные	
Информируе Уметь: информировать в порядке, т в порядке, установлении законодательством, о установлении песоответствии лекаретвенного препарата для ом медицинского применения установленным законодатель гребованиям или о несоответствии данных об ством, оффективности и о безопасности несоответетв лекаретвенного препарата данным о лекаретвенном препарате, содержащимся в перабавитиям медицинског о применения установленным владеть: навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекаретвенного препарата для несоответстви медицинского применения установленным или о несоответствии лекаретвенного препарата для несоответствии лекаретвенного препарата для порядке, установленным или о несоответствии лекаретвенного препарата для несоответствии лекаретвенного препарата данным о безопасности и о безопасности лекаретвенном препарата, содержащимся в инструкции по его применению.  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных испытаний лекарственных проведенных предежением препарата данных обрабательного препарата данных обрабательного препарата данных обрабательного препарата данных обрабательного препарата данных	ПК-4 ИД-5	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
установленн несоответствии лекарственного препарата для ом медицинского применения установленным оффективности и о безопасности несоответстви лекарственном препарата данным о применения установленным препарата для медицинског о применения установленным пребованиям или онеоответстви и данных об эффективност и о оффективност и о оффективност и о обезопасности препарата данным о порядке, установленным от препарата для несоответстви и данных об эффективност и о обезопасности препарата данным о препарате, содержащим ся в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных испытаний лекарственных испытаний лекарственных испытаний лекарственных	Информируе	
ом медицинского применения установленным законодатель гребованиям или о несоответствии данных об ством, оффективности и о безопасности несоответств пекарственного препарата данным о ии лекарственном препарата, содержащимся в декарственно инструкции по его применению. Го препарата для медицинског о применения установленным порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для несоответств медицинского применения установленным орфективности и о безопасности лекарственного препарата данным о безопасности лекарственном препарата данным о лекарственно инструкции по его применению. Го препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственном препара	_	F I
законодатель требованиям или о несоответствии данных об ством, оффективности и о безопасности несоответств пекарственного препарата данным о лекарственном препарата, содержащимся в лекарственном препарата, содержащимся в лекарственном препарата, для медицинског о применения установленным требованиям порядке, установленного препарата для несоответств и данных об эффективнос применения установленным и данных об эффективнос ти и о безопасности ти и олекарственном препарата данным о безопасности длекарственном препарата данным о декарственном препарата, содержащим ся в в в в в в в в в в в в в в в в в в	T .	
ством, оффективности и о безопасности несоответств лекарственном препарата данным о лекарственном препарата, содержащимся в лекарственном препарата для медицинског о применения установленным требованиям или онесоответств и данных обрафективности и о безопасности лекарственном го препарата данным о лекарственном препарата содержащим ся в зата в в зата в зат		<u> </u>
песоответств искарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в лекарственноинструкции по его применению.  го препарата для медицинског о применения установленн ым требованиям или онесоответств ин данных обрефективности и обезопасности лекарственно го препарата данным о лекарственно и препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных испытаний лекарственных проведенных проведенных проведенных испытаний лекарственных проведенных испытаний лекарственных проведенных проведенных проведенных испытаний лекарственных проведенных проведенных испытаний лекарственных проведенных провед		±
лекарственном препарате, содержащимся в лекарственноинструкции по его применению.  го препарата для медицинског о применения установленным требованиям или онесоответстви и данных оборфективности и обезопасности лекарственного препарата данным обезопасности декарственном препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в Владеть: навыками информирования в порядке, установленном темерственным или о несоответствии данных оборфективности и о безопасности опекарственного препарата данным опекарственном препарате, содержащим ся в Влать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	· ·	1 1
лекарственноинетрукции по его применению. го препарата для медицинског о применения установленн ым требованиям или онесоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или онесоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или онесоответствии данных об эффективност и обезопасности лекарственного препарата данным обезопасности лекарственном препарата, содержащимся в инструкции по его применению.  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
го препарата для медицинског о применения установленн ым требованиям или онесоответстви и данных об эффективнос ти и обезопасности лекарственно го препарата данным олекарственно м препарата данным олекарственно м препарате, содержащим ся в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
для медицинског о применения установленн ым Владеть: навыками информирования в требованиям или онесоответстви лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективнос ти и о безопасности лекарственного препарата данным о безопасности лекарственном препарата данным о лекарственном препарата данным о лекарственном препарате, содержащим ся в Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	_	
медицинског о применения установленн ым Владеть: навыками информирования в требованиям или онесоответствии лекарственного препарата для несоответствии и о фективнос ти и обезопасности лекарственной препарата данным о лекарственно го препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в Вать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных проведенных испытаний лекарственных		
о применения установленн ым Владеть: навыками информирования в требованиям или онесоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и обезопасности и обезопасности лекарственно препарата данным олекарственном препарата данным олекарственном препарата, содержащим ся в в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
применения установленн ым Владеть: навыками информирования в требованиям или онесоответстви и данных об эффективности и обезопасности лекарственного препарата данным обезопасности лекарственном препарата данным олекарственно препарата данным олекарственно по петарата данным олекарственно и препарата данным олекарственно и по его применению.		
установленн ым Владеть: навыками информирования в требованиям порядке, установленном законодательством, о или онесоответстви лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственно го препарата данным о лекарственном препарате, содержащим ся в  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
ым владеть: навыками информирования в требованиям порядке, установленном законодательством, о или онесоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективност и и обезопасности и обезопасности лекарственного препарата данным опекарственного препарата данным опекарственном препарата, содержащим ся в	-	
требованиям порядке, установленном законодательством, о или онесоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарата, содержащимся в инструкции по его применению.  Ти и онекарственном препарата содержащимся в инструкции по его применению.  Ти и онекарственном препарата данным о препарата данным о препарата данным о препарата данным о лекарственном препарате, содержащим ся в за вышения в за вышения в в за вышения в в за вышения в за вышения в за вышения в в за вышения в за вы	ľ	Dura yang yang yang yang nanggan n
несоответствии лекарственного препарата для несоответств ии данных об эффективнос ти и о безопасности ти и олекарственного препарата данным о безопасности лекарственном препарата данным о препарата данным о препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		поладеть: навыками информирования в
несоответств и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственно препарата данным о лекарственно м препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	или с	порядке, установленном законодательством, о
ии данных об требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности ти и олекарственном препарата данным о пекарственно препарата данным олекарственно м препарата данным олекарственно м препарате, содержащим ся в в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
эффективности и о безопасности ти и о безопасности пекарственного препарата данным о лекарственно инструкции по его применению. го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
ти и о пекарственного препарата данным о безопасности лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению. го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в в знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	эффективнос	эффективности и о безопасности
оезопасности лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению. го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в   Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	ти и с	лекарственного препарата ланным о
лекарственно инструкции по его применению. го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	безопасности	лекарственном препарате, солержащимся в
го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащим ся в Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	лекарственно	инструкции по его применению.
лекарственно м препарате, содержащим ся в Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	го препарата	
м препарате, содержащим ся в  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	данным о	
содержащим ся в  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	_	
ся в  Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		
Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	-	
ПК-4 ИД-6 обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	СЯ В	
ПК-4 ИД-6 обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных		Знать: как осуществлять регистрацию,
ПК-4 ИД-6 проведенных испытаний лекарственных		
	ПК-4 ИД-6	1 1 1

Осуществляе Уметь: осуществлять регистрацию, обработку
т и интерпретацию результатов проведенных
регистрацию, испытаний лекарственных средств, исходного
обработку исырья и упаковочных материалов.
интерпретац
ию
результатов
проведенных Владеть: навыками осуществления
испытаний регистрации, обработки и интерпретации
лекарственн результатов проведенных испытаний
ых средств, лекарственных средств, исходного сырья и
исходного упаковочных материалов.
сырья и
упаковочных

#### 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик: "Общая фармацевтическая химия", "Методы фармакопейного анализа", "Специальная фармацевтическая

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

# 3. Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа.

#### 3.1. Объем практики и виды учебной работы

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа (аудиторная) работа /		
Всего	практическая подготовка	Самостоятельная р	абота
324	108	216	

### 4. Содержание практики, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов

# 4.1. Разделы практики и трудоемкость в академических часах

Разделы / темы практики	Общая трудоемкос ть (в часах)	Контактная работа	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваимости
Раздел 1. 31		3	28	
Тема 1.1.	17	3	14	аналитическая работа с документами
Тема 1.2.	14		14	аналитическая работа с документами
Раздел 2.	242	99	143	
Тема 2.1.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.2.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.3.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.4.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.5.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.6.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.7.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.8.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.9.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.10.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.11.	22	9	13	задания на принятие решений в проблемной
Раздел 3.	30		30	
Тема 3.1.	15		15	аналитическая работа с документами
Тема 3.2.	15		15	аналитическая работа с документами
Раздел 4.	21	6	15	
Тема 4.1.	15		15	аналитическая работа с документами
Тема 4.2. ВСЕГО:	6 <b>324</b>	6 108	216	тестирование
DCELU:	344	100	410	

### 4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) практики	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Подготовительный этап	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 1.1.	Инструктаж по общим вопросам организации практики, распределение по базам практики, по видам профессиональной деятельности, инструктаж по оформлению и ведению учебной документации по практике.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 1.2.	Общее знакомство с аптечной организацией. Инструктаж по технике безопасности. Изучение нормативных документов аптечной организации.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Раздел 2.	Производственный этап	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.1.	Заполнение штангласов в ассистентской комнате. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Качественный анализ	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.2.	Контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных средств	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.3.	Контроль качества концентрированных растворов. Контроль качества полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки. Контроль	
Тема 2.4.	Контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.5.	Контроль качества жидких лекарственных форм для наружного применения. Контроль качества мазей, суппозиториев.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.6.	Контроль качества глазных капель.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.7.	Контроль качества растворов для инъекций.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.8.	Контроль качества твердых лекарственных форм (порошков, таблеток,	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.9.	Приготовление титрованных растворов из навески и с использованием фиксаналов. Приготовление растворов индикаторов и реактивов.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.10.	Физические и физико-химические методы контроля качества ЛС.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 2.11.	Хроматографические методы контроля качества ЛС.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Раздел 3.	Анализ и обработка полученной информации	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 3.1.	Анализ полученной информации.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 3.2.	Обработка полученной информации.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Раздел 4.	Отчетный этап	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 4.1.	Оформление дневника и отчетной документации по практике. Подготовка	ОПК-1,ПК-10,ПК-4
Тема 4.2.	Сдача зачета с оценкой.	ОПК-1,ПК-10,ПК-4

# 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования
1	Методические рекомендации к производственной практике по контролю качества
	Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных средств,
2	концентрированных и спиртовых растворов, 2021 г.

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

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

№	Перечень разделов	Контактная работа /	Перечень компетенций и этапы их формирования			
	и тем	самостоятель ная работа	ОПК-1	ПК-10	ПК-4	
Раздел 1.	-		-	-		
Тема 1.1.	Инструктаж по общим вопросам организации практики, распределение	Практическое				
	по базам практики, по видам профессиональной деятельности,	Самостоятельн	+	+	+	
Тема 1.2.	организацией. Инструктаж по технике безопасности. Изучение нормативных	Практическое занятие	+	+	+	
Раздел 2.	1 1	ил риссти	-	'	1	
Тема 2.1.	Заполнение штангласов в ассистентской комнате. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Качественный	занятие Самостоятельн	+	+	+	
Тема 2.2.	Контроль качества скоропортящихся и	-	+	+	+	
		занятие Самостоятельн ая работа	+ +	+	+ +	
Тема 2.3.	Контроль качества концентрированных растворов. Контроль качества полуфабрикатов, внутриаптечной	занятие	+	+	+	
Тема 2.4.	заготовки и фасовки. Контроль	ая работа Практическое	+	+	+	
	лекарственных форм для внутреннего применения.	занятие Самостоятельн ая работа	+	+ +	+ +	
Тема 2.5.		Практическое занятие	+	+	+	
Тема 2.6.	суппозиториев.	Самостоятельн ая работа Практическое	+	+	+	
		занятие Самостоятельн	+	+	+	
Тема 2.7.	Контроль качества растворов для	ая работа Практическое занятие	+ +	+	+ +	
T. 40		Самостоятельн ая работа	+	+	+	
Тема 2.8.	Контроль качества твердых лекарственных форм (порошков, таблеток, гранул, капсул).	Практическое занятие Самостоятельн	+	+	+	
		ая работа	+	+	+	

Тема 2.9.	Приготовление титрованных растворов	П			
1 cma 2.9.		1			
			+	+	+
	фиксаналов. Приготовление растворов				
		ая работа	+	+	
Тема 2.10.	Физические и физико-химические	Практическое			
	методы контроля качества ЛС.	занятие	+	+	+
		Самостоятельн			
		ая работа	+	+	+
Тема 2.11.	Хроматографические методы контроля	Практическое			
	качества ЛС.	занятие	+	+	+
		Самостоятельн			
		ая работа	+	+	+
Раздел 3.		<u> </u>	4		
Тема 3.1.	Анализ полученной информации.	Практическое			
		занятие			
		Самостоятельн			
		ая работа	+	+	+
Тема 3.2.	Обработка полученной информации.	Практическое	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·
I CMILL CIZI	opaoorka nony remnon miqop.magnin	занятие			
		Самостоятельн			
		ая работа			
Раздел 4.		ая расота	Т	Т	Т
г аздел 4. Тема 4.1.	Оформление дневника и отчетной	17			
1 ема 4.1.	Оформление дневника и отчетной документации по практике. Подготовка	Практическое			
	_				
	к зачету.	Самостоятельн			
T		ая работа	+	+	+
Тема 4.2.	Сдача зачета с оценкой.	Практическое			
		занятие	+	+	+
		Самостоятельн			
		ая работа			

# 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень	Код и	Планируемые	Форма	<b>Vnymony</b>	ій оценивания результ	roton of wound (1000	nuuronu)
компетенций	наименование индикатора (индикаторов)	результаты обучения	оценочных средств	Результат не достигнут	Результат минимальный	Результат средний	Результат высокий
	достижения (ИД) компетенции			(менее 70 баллов)	(70-79 баллов)	(80-89 баллов)	(90-100 баллов)
ОПК-1	ОПК-1 ИД-2	Знать:		Доля	70-79% правильных	80-89%	90-100%
	Применяет	основные	тестировани	правильных	ответов	правильных	правильных
	основные физико-	физико-	e	ответов менее	0150105	ответов	ответов
основные	химические и	химические и		70%			
биологические,	химические	химические					
физико-	методы анализа	методы					
химические,	для разработки,	анализа для					
химические,	исследований и	разработки,					
математические	экспертизы	исследований					
методы для	лекарственных	и экспертизы					
разработки,	средств,	лекарственных					
исследований и	лекарственного	средств,					
экспертизы	растительного	лекарственног					
	сырья и	o					
	биологических	растительного					
	объектов	сырья и					
		биологических					
		объектов.					
		Уметь:		Не умеет	Частично умеет	Умеет	В общем
		применять	аналитическ	анализировать	анализировать	анализировать, но	анализе
		основные	ая работа с	1	1	не в полной мере	полученных
		физико-	документами				результатов
		химические и	•				несоответствия
		химические					отсутствуют
		методы					
		анализа для					
		разработки,					
		исследований					
		и экспертизы					
		лекарственных					
		средств,					
		лекарственног					
		o					
		растительного					
		сырья и					
		биологических					
		объектов.					

	Владеть: навыками применения основных физико- химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственног о растительного сырья и биологических	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
ОПК-1 ИД-4	Знать:	тестировани	Доля	70-79% правильных	80-89%	90-100%
l -	математически	e	правильных	ответов	правильных	правильных
	е методы и		ответов менее		ответов	ответов
методы и	математическу		70%			
	ю обработку					
	данных,					
обработку	полученных в					
данных,	ходе					
полученных в	разработки					
ходе разработки	лекарственных					
лекарственных	средств, а					
средств, а также	также					
исследований и	исследований					
экспертизы	и экспертизы					
лекарственных	лекарственных					
средств,	средств,					
лекарственного .	лекарственног					
растительного	0					
сырья и	растительного					
биологических	сырья и					
	_					I
объектов	биологических					

	применять математически е методы и осуществлять математическу ю обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, пекарственных средств, пекарственных средств, и биологических объектов.	ая работа с документами	анализировать	анализировать	анализировать, но не в полной мере	анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
	Владеть: навыками применения математически х методов и навыками осуществления математическо й обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственног о растительного сырья и биологических объектов.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы

ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: адекватные методы анализа для контроля качества.	тестировани е	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества.	аналитическ ая работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
	ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: как разрабатывать методику анализа.	тестировани е	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: разрабатывать методику анализа.	аналитическ ая работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками разработки методики анализа.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы

] E B	ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: как проводить валидацию методики и как проводить интерпретаци ю результатов.	е	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: проводить валидацию методики и проводить интерпретаци ю результатов.	аналитическ ая работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками проведения валидации методики и навыками проведения интерпретации результатов.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
 	ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: как проводить анализ образцов и как проводить статистическу ю обработку результатов.	тестировани е	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: проводить анализ образцов и статистическу ю обработку результатов.	аналитическ ая работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

	Владеть: навыками анализа образцов и статистическо й обработки результатов.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества.  Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества.	тестировани е  аналитическ ая работа с документами	Доля правильных ответов менее 70%  Не умеет анализировать	70-79% правильных ответов  Частично умеет анализировать	80-89% правильных ответов  Умеет анализировать, но не в полной мере	90-100% правильных ответов  В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
	Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы

ПК-4	ПК-4 ИД-1	Знать: как	тестировани	Доля	70-79% правильных	80-89%	90-100%
Способен	Проводит	проводить	e	правильных	ответов	правильных	правильных
участвовать	вфармацевтически	фармацевтичес		ответов менее		ответов	ответов
мониторинге	й анализ	кий анализ		70%			
качества,	фармацевтически	фармацевтичес					
эффективности	их субстанций,	ких					
безопасности	вспомогательных	субстанций,					
лекарственных	веществ и	вспомогательн					
средств	илекарственных	ых веществ и					
лекарственного	препаратов для	лекарственных					
растительного	медицинского	препаратов					
сырья	применения	для					
	заводского	медицинского					
	производства в	применения					
	соответствии со	заводского					
	стандартами	производства в					
	качества	соответствии					
		co					
		стандартами					
		Уметь:	аналитическ	Не умеет	Частично умеет	Умеет	В общем
		проводить	ая работа с	анализировать	анализировать	анализировать, но	анализе
		фармацевтичес	документами			не в полной мере	полученных
						F	
		кий анализ	,				результатов
		кий анализ фармацевтичес					результатов несоответствия
		фармацевтичес					несоответствия
		фармацевтичес ких	·				1 *
		фармацевтичес	·				несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций,					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для медицинского					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в					несоответствия
		фармацевтичес ких субстанций, вспомогательн ых веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии					несоответствия

	фарм кого фарм ких субст вспом ых в лекар препа для меди: прим завод произ сооте со станд	ками педения пацевтичес анализа сапацевтичес ганций, могательн веществ и роственных аратов принского пенения декого зводства в ветствии дартами	вадания на принятие эешений в проблемной ситуации	ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
контр приго реакт	роль за контр отовлением приго гивов и м реа ованных титро	цествлять е	естировани	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	контр приго м рез титро	цествлять а	налитическ ия работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
	м реа титро	тками проля за ротовление п	адания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы

ПК-4 ИД-3	Знать: как	тестировани	Доля	70-79% правильных	80-89%	90-100%
Стандартизует	стандартизуют	е	правильных	ответов	правильных	правильных
приготовленные	приготовленн		ответов менее	orberob	ответов	ответов
l •	*		70%		UIBCIUB	ОТВСТОВ
титрованные	ые		7070			
растворы	титрованные					
	растворы.		He raream	Ha amyyyyya yn raam	Умеет	В общем
	Уметь:	аналитическ	Не умеет	Частично умеет		,
	стандартизова	ая работа с	анализировать	анализировать	анализировать, но	анализе
	ТЬ	документами			не в полной мере	полученных
	приготовленн					результатов
	ые					несоответствия
	титрованные				_	отсутствуют
	Владеть:	задания на	Задание	Задание выполнено	Задание выполнено	Задание
	навыками	принятие	выполнено не	полностью, не все	полностью, все	выполнено
	стандартизаци	решений в	полностью, не	уровни задания	уровни задания	полностью, все
	И	проблемной	все уровни	пройдены, выводы	пройдены, выводы	уровни задания
	приготовленн	ситуации	задания	не аргументированы,	аргументированы,	пройдены,
	ых		пройдены,	либо задание	но без ссылок на	выводы
	титрованных		выводы не	выполнено не	пройденные темы	аргументирован
	растворов.		аргументирован	полностью, но	1	ы, со ссылками
	1		ы	представлена		на пройденные
				попытка обосновать		темы
				его с альтернативных		
				научных позиций		
				пауливых позиции		

ПК-4 ИД-5	Знать: как	тестировани	Доля	70-79% правильных	80-89%	90-100%
Информирует в	информироват	e	правильных	ответов	правильных	правильных
порядке,	ь в порядке,		ответов менее		ответов	ответов
установленном	установленном		70%			
законодательство	законодательс					
м, о	твом, о					
несоответствии	несоответстви					
	И					
препарата для	лекарственног					
медицинского	о препарата					
применения	для					
установленным	медицинского					
ı F	применения					
о несоответствии	установленны					
данных об	м требованиям					
I I	или о					
о безопасности	несоответстви					
лекарственного	и данных об					
препарата	эффективност					
данным о	и и о					
лекарственном	безопасности					
препарате,	лекарственног					
содержащимся в	о препарата					
инструкции по	данным о					
его применению	лекарственном					
	препарате,					
	содержащимся					
	в инструкции					
	по его					
	применению.					

	Уметь:	аналитическ	Не умеет	Частично умеет	Умеет	В общем
	информироват	ая работа с	анализировать	анализировать	анализировать, но	анализе
!	ь в порядке,	документами	•	•	не в полной мере	полученных
!	установленном				•	результатов
!	законодательс					несоответствия
!	твом, о					отсутствуют
!	несоответстви					
!	И					
!	лекарственног					
!	о препарата					
!	для					
!	медицинского					
1	применения					
!	установленны					
!	м требованиям					
!	или о					
!	несоответстви					
!	и данных об					
	эффективност					
ļ l	и и о					
	безопасности					
	лекарственног					
!	о препарата					
ļ l	данным о					
!	лекарственном					
	препарате,					
	содержащимся					
]	в инструкции					
]	по его					
	применению.					

	Владеть: навыками информирован ия в порядке, установленном законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы
ПК-4 ИД-6 Осуществляет	Знать: как осуществлять	тестировани е	Доля правильных	70-79% правильных ответов	80-89% правильных	90-100% правильных
регистрацию,	регистрацию,		ответов менее	OID CIOD	ответов	ответов
обработку и	обработку и		70%			
	интерпретаци					
результатов	ю результатов					
проведенных	проведенных					
испытаний	испытаний лекарственных					
лекарственных средств,	средств,					
исходного сырья	исходного					
и упаковочных	сырья и					
материалов	упаковочных					
	материалов.					

Уметь: осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	аналитическ ая работа с документами	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
Владеть: навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументирован ы	Задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументирован ы, со ссылками на пройденные темы

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

# 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

## Примеры заданий:

- 1. Метод, основанный на измерении поглощения электромагнитного излучения
- а) УФ-спектроскопия
- б) потенциометрия
- в) рефрактометрия
- г) поляриметрия
- д) кондуктометрия
- 2. Растворители метода неводной ацидиметрии:
- а) диметилформамид
- б) пиридин
- в) уксусный ангидрид
- г) ледяная уксусная кислота
- д) диэтиламин
- 3. Функциональная группа, позволяющие идентифицировать этинилэстрадиол по реакции образования азокрасителя:
- а) стероидный цикл
- б) метильную группу
- в) фенольный гидроксил
- г) спиртовый гидроксил
- д) этинильную группу

#### Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

# 2 уровень - оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— аналитическая работа с документами;

#### Примеры заданий:

Задача 1. Провизор-аналитик в процессе контроля качества лекарственной формы обнаружил ошибку в порядке добавления ингредиентов в порошке, допущенную фармацевтом при изготовлении, и принял решение об уничтожении данной лекарственной формы с соответствующим оформлением документов. Верное ли это решение? Какая документация оформляется в данной ситуации? Научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме.

## Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) не умеет анализировать.
- «Хорошо» (80-89 баллов) частично умеет анализировать.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) умеет анализировать, но не в полной мере.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) в общем анализе полученных результатов несоответствия

# 3 уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

# — задания на решение проблемной ситуации;

## Примеры заданий:

Задача 1. Штангласы с кислотой салициловой и кислотой бензойной стояли радом и у них отклеились этикетки. Можно ли просто приклеить их обратно? Опишите и аргументируйте ваши действия (научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания).

Задача 2. После проведения контроля качества концентрированного раствора кальция хлорида 20%-1000,0 был получен результат 16,5%. Как Вы думаете, что нужно сделать в такой ситуации? Научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

### Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, но без ссылок на пройденные темы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы аргументированы, со ссылками на пройденные темы.

# 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по практике: контактная работа, самостоятельная работа, работа на образовательном

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по практике подлежат:

аналитическая работа с документами задания на принятие решений в проблемной ситуации тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период практики и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной

Промежуточная аттестация по практике:

зачет с оценкой

# 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

# 7.1. Основная учебная литература

$N_{\underline{0}}$	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева 2-е изд., испр М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	

# 7.2. Перечень дополнительной литературы

No	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Краснов Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах [Электронный	
	ресурс] / Е.А. Краснов, Р.А. Омарова, А.К. Бошкаева М.: Литтерра, 2016	
	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501495.html	
2	Борисов А. Н. Комментарий к Федеральному закону от 12 апреля 2010 г. № 61-	
	ФЗ "Об обращении лекарственных средств" (постатейный) [Электронный	
	ресурс] / А. Н. Борисов М.: Юстицинформ, 2010	

# 7.3. Периодическая печать

No॒	
пп.	Наименование
1	Фармация
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

# 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики

- 1.Электронный каталогНаучной библиотекиКГМУhttp://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\_irbis&view=irbis&Itemid=108
- 2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://old.kazangmu.ru/lib/
- 3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/A от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studmedlib.ru.
- 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) http://elibrary.ru/
- 5. Medline медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биохимия, цитология, биотехнология, биохимия и д. д. https://укими.pebi.plm.pib.com/
- 6. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002). Доступ с компьютеров библиотеки.

# 9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

#### Рекомендации по подготовке к практике.

При подготовке к практике можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: — уяснение задания на самостоятельную работу; — подбор рекомендованной литературы; — составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к заданию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также

# Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме).

# Рекомедации по работе на образовательном портале.

Рекомендации даны на образовательном портале.

### Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

# 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и

- 1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
- 2. Операционная система Windows.
- 3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

# 11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Практика	по контролю	Аптеки ГУП «Таттехмедфарм».	Республика Татарстан
качества	лекарственных	Оборудование базы практики.	
средств		Программное обеспечение базы практики.	
Практика	по контролю	AO «Татхимфармпрепараты».	г. Казань ул. Беломорская,
качества	лекарственных	Оборудование базы практики.	260
средств		Программное обеспечение базы практики.	
Практика	по контролю	Центр контроля качества и сертификации	г. Казань ул. Мазита
качества	лекарственных	лекарственных средств (Казанский филиал	Гафури, 71
средств		ФГБУ «ИМЦЭУАОСМП» Росздравнадзора).	
		Оборудование базы практики.	
		Программное обеспечение базы практики.	
Практика	по контролю	УСЦ «Учебная симуляционная аптека КГМУ».	г. Казань ул. Фатыха
качества	лекарственных	Оборудование базы практики.	Амирхана, 16
средств		Программное обеспечение базы практики.	