



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

/ О.В. Юсупова

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.07(П) «Производственная практика: практика по контролю качества лекарственных средств»

Код и направление подготовки (специальность)	33.05.01 Фармация
Направленность (профиль)	Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика и управление организацией"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и управление организацией"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Б2.О.07(П) «Производственная практика: практика по контролю качества лекарственных средств»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **33.05.01 Фармация**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 27 марта 2018 г. №219 (№219 от 27.03.2018) и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Профессор, доктор
медицинских наук, доцент

(должность, степень, ученое звание)



Ю.В Первова

(ФИО)

Заведующий кафедрой



А.В. Васильчиков, доктор
экономических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)



П.Г Лабзина, кандидат
педагогических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы



Ю.В. Первова, доктор
медицинских наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	11
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	12
5. Содержание практики	12
5.1 Содержание лекционных занятий	12
5.2 Содержание самостоятельной работы	13
6. Формы отчётности по практике	14
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	14
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	15
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	16
11. Методические материалы	16
12. Фонд оценочных средств по практике	16

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: практика по контролю качества лекарственных средств в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: _____

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
			Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
			Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		<p>Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
		<p>Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
	ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	<p>Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p>
		<p>Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p>
		<p>Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p>
	ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	<p>Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
		<p>Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
		<p>Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>

Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-11 Способен к применению современных методов анализа лекарственного растительного сырья и методов синтеза лекарственных веществ	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
			Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
			Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
	ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	
		Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	
		Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	
		Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	

	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами
ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями
	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход
	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств
	Уметь Вести учет расхода реактивов
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительных препаратов	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля

	<p>Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями</p>
<p>ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>	<p>Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p>
	<p>Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации</p>
	<p>Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов</p>
<p>ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>	<p>Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям</p>
	<p>Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>

		Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов
ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе
		Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
		Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе
	ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

		<p>Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия</p>
		<p>Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</p>
	ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	<p>Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</p>
		<p>Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия</p>
		<p>Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки</p>
	ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	<p>Владеть Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья</p>

			Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики
			Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1	Аналитическая химия; Биология; Биотехнология; Ботаника; Коллоидная химия; Математика; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Современные методы химического анализа лекарственного растительного сырья; Учебная практика: полевая практика по ботанике; Учебная практика: практика по общей фармацевтической технологии; Учебная практика: практика по фармакогнозии; Фармакогнозия; Фармацевтическая технология; Фармацевтическая химия; Физика; Физическая химия	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Производственная практика: практика по фармацевтической технологии	
ПК-11	Современные методы органического синтеза лекарственных веществ; Современные методы химического анализа лекарственного растительного сырья	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	Системы искусственного интеллекта; Современные подходы к стандартизации отечественных и зарубежных лекарственных средств; Фармакогнозия; Фармацевтическая химия	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

ПК-5	Клетка как источник БАВ, используемых в конструировании новых лекарственных препаратов; Токсикологическая химия	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
------	---	--	--

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	10 семестр часов / часов в электронной форме
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	144	144
подготовка к практическим занятиям	144	144
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Задачи, содержание и методы производственной практики	0	0	0	20	20
2	Контроль качества глазных капель	0	0	0	15	15
3	Контроль качества инъекционных лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	0	0	0	15	15
4	Контроль качества жидких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	0	0	0	20	20
5	Контроль качества твердых лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	0	0	0	15	15
6	Контроль качества мягких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	0	0	0	19	19
7	Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения в аптечных учреждениях (фармацевтическом предприятии)	0	0	0	20	20
8	Заполнение дневника по практике	0	0	0	20	20
	Итого	0	0	0	144	144

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
10 семестр			
Задачи, содержание и методы производственной практики	Подготовка к практическим занятиям	Изучение ассортимента лекарственных препаратов, реализуемых через конкретную аптечную сеть (аптеку); составление плана ассистентской комнаты, асептического блока, отметить санитарное состояние, расположение и оснащение рабочих мест; описание организации производственного процесса в аптеке, целесообразность планирования помещений; участие в ежедневной работе аптеки по контролю качества лекарственных форм	20
Контроль качества глазных капель	Подготовка к практическим занятиям	Изучение особенности анализа глазных капель с учетом изотонирующих веществ	15
Контроль качества инъекционных лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	Подготовка к практическим занятиям	Требования ГФ XIV к инъекционным растворам	15
Контроль качества жидких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	Подготовка к практическим занятиям	Повторить ассортимент жидких лекарственных средств и познакомиться с методами контроля их качества. Повторить основные нормативные документы, регламентирующие проведение анализа жидких лекарственных средств	20
Контроль качества твердых лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	Подготовка к практическим занятиям	Повторить ассортимент твердых лекарственных средств и познакомиться с методами контроля их качества. Повторить основные нормативные документы, регламентирующие проведение анализа твердых лекарственных средств	15
Контроль качества мягких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)	Подготовка к практическим занятиям	Повторить ассортимент мягких лекарственных средств и познакомиться с методами контроля их качества. Повторить основные нормативные документы, регламентирующие проведение анализа жидких лекарственных средств	19

Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения в аптечных учреждениях (фармацевтическом предприятии)	Подготовка к практическим занятиям	Повторить ассортимент лекарственных средств растительного происхождения и познакомиться с методами контроля их качества. Повторить основные нормативные документы, регламентирующие проведение анализа лекарственных средств растительного происхождения	20
Заполнение дневника по практике	Подготовка к практическим занятиям	Заполнение дневника по практике	20
Итого за семестр:			144
Итого:			144

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
 - изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
 - приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Анализ органических лекарственных средств по функциональным группам; РЕАВИЗ, 2009. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10129.html	Электронный ресурс
2	Арзамасцев, А.П. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии : Учеб.пособие / Под ред.А.П.Арзамасцева .- 3-е изд.,перераб.и доп..- М., Медицина, 2004.- 380 с.	Электронный ресурс
3	Атлас болезней культивируемых лекарственных растений, вызываемых анаморфными грибами; Белорусская наука, 2010.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 12292	Электронный ресурс

4	Комментарий к Федеральному закону от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (3-е издание переработанное и дополненное); Ай Пи Эр Медиа, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 49174	Электронный ресурс
5	Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология : технология лекарств. форм : учеб. / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е. Т. Чижова.- М., Академия, 2004.- 454 с.	Электронный ресурс
6	Орехов, С.Н. Фармацевтическая биотехнология : рук. к практ. занятиям:учеб.пособие / С. Н. Орехов ;под ред.: В. А. Быкова, А. В. Катлинского.- М., Гэотар-Медиа, 2013.- 381 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Антивирусный пакет Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)	Dr.Web (Отечественный)	Лицензионное
2	Единая информационная система управления учебным процессом "ТАНДЕМ. Университет" СЭД "Тезис"	Россия (Отечественный)	Лицензионное
3	МИС "Медиалог"	Россия (Отечественный)	Лицензионное
4	Операционная система CentOS 7 31 Лицензия GNU GPL	Россия (Отечественный)	Свободно распространяемое
5	Операционная система Ubuntu 14 Лицензия GNU GPL	Россия (Отечественный)	Свободно распространяемое
6	Операционная система Ubuntu 16 Лицензия GNU GPL	Россия (Отечественный)	Свободно распространяемое
7	Система дистанционного обучения "Moodle" Лицензия GNU GPL	Россия (Отечественный)	Свободно распространяемое
8	Офисный пакет "LibreOffice" Лицензия Mozilla Public License, version 2.0	Россия (Отечественный)	Свободно распространяемое
9	Microsoft Windows 10 Professional Office Standard 2016	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	консультационный центр Matlab и Simulink	http://matlab.exponenta.ru	Ресурсы открытого доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия

Лекционные занятия не предусмотрены

Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены

Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

Самостоятельная работа

Практика проводится в организациях, с которыми заключены двухсторонние договора на проведение практики. В организациях имеются все условия для работы студентов в соответствии с программой практики. Также, для самостоятельной работы предусмотрены аудитории, оснащенные компьютерной техникой, с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; учебной мебелью: столами, стульями для обучающихся; стол и стул для преподавателя; читальный зал НТБ СамГТУ (аудитория 125, корпус №1)

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.О.07(П) «Производственная практика:
практика по контролю качества лекарственных
средств»

**Фонд оценочных средств
по практике**

**Б2.О.07(П) «Производственная практика: практика по контролю качества лекарственных
средств»**

Код и направление подготовки (специальность)	33.05.01 Фармация
Направленность (профиль)	Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика и управление организацией"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и управление организацией"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
			Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
			Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
			Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
		Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
		Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
	ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Профессиональные компетенции		

Не предусмотрено	ПК-11 Способен к применению современных методов анализа лекарственного растительного сырья и методов синтеза лекарственных веществ	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
			Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
			Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья
	ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	
		Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	
		Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	
		Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	

	<p>Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами</p>
<p>ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов</p>	<p>Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями</p>
	<p>Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход</p>
	<p>Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы</p>
<p>ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы</p>	<p>Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения</p>
	<p>Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств</p>
	<p>Уметь Вести учет расхода реактивов</p>
<p>ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительных препаратов</p>	<p>Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля</p>

	<p>Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями</p>
<p>ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>	<p>Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p>
	<p>Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации</p>
	<p>Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов</p>
<p>ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>	<p>Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям</p>
	<p>Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>

		Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов
ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе
		Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
		Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе
	ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

		<p>Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия</p> <p>Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</p>
	ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	<p>Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</p> <p>Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия</p> <p>Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки</p>
	ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	<p>Владеть Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья</p>

			Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики
			Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Задачи, содержание и методы производственной практики				
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	тест. доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	тест. доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
		Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы		Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки		Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Владеть Техникou использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
Контроль качества глазных капель				
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
		Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ		Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологических физико-химических, биологических и химических методов анализа		Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да

	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Владеть Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Контроль качества инъекционных лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Нет	
	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов		Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы		Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да
Вопрос к зачету			Нет	Да
Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов		Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям		Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа		Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да
	Вопрос к зачету		Нет	Да
	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Владеть Техниккой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
Контроль качества жидких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)				
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	тест. доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы		Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Техниккой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
Контроль качества твердых лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)				

ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов		Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ		Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы	Тест, доклад	Нет	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	

	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопрос к зачету	Нет	Да

	Владеть Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Контроль качества мягких лекарственных форм в аптечных учреждениях (на фармацевтическом предприятии)					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопрос к зачету	Нет	Да
Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопрос к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов		Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	

	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

ПК-4.5 Информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да
Вопросы к зачету			Нет	Да
Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов		Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям		Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа		Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да
	Вопросы к зачету		Нет	Да
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Техниккой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения в аптечных учреждениях (фармацевтическом предприятии)					
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов		Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	

ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ		Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
Уметь Вести учет расхода реактивов		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов		Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	

ПК-4.5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Техниккой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
Заполнение дневника по практике				

ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеть Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать Основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Владеть Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

ОПК-1.4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Владеть Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	ПК-11.1 Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
Владеть Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
Уметь Применять знания основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-11.2 Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ		Уметь Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Знать Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	

ПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Уметь Формировать и оформлять заявки на реактивы	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Вести учет расхода реактивов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Уметь Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

	Знать Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Уметь Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Уметь Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Владеть Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
	Знать Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да
ПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет
		Вопросы к зачету	Нет	Да

	Уметь Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Владеть Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Уметь Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	Владеть Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
	ПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Уметь Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да
Владеть Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
Знать Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия		Тест, доклад	Да	Нет	
		Вопросы к зачету	Нет	Да	
ПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях		Знать Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики	Тест, доклад	Да	Нет
			Вопросы к зачету	Нет	Да

Владеть Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья	Тест, доклад	Да	Нет
	Вопросы к зачету	Нет	Да
Уметь Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями	Тест, доклад	Да	Нет
	Вопросы к зачету	Нет	Да

Типовые контрольные задания

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

- Аэрозоли;
- Капли глазные;
- Гранулы;
- Инъекционные лекарственные формы;
- Капсулы;
- Мази;
- Настои;
- Отвары;
- Порошки;
- Сиропы;
- Суппозитории;
- Таблетки;
- Экстракты.

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

3. Особенности контроля лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.

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

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

6. Обоснование выбора хранения лекарственных средств.

7. Обязанности и права провизора – аналитика.

8. Анализ лекарственных форм по прописям.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Шкала оценивания:

«Отлично» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций 90% и более (в соответствии с картами компетенций ОП): обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций на 80% и более (в соответствии с картами компетенций ОП): обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОП): обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» — выставляется, если сформированность заявленных индикаторов компетенций менее чем 59% (в соответствии с картами компетенций ОП): при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.