

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

## УТВЕРЖДАЮ

## Декан фармацевтического факультета



Сливкин А.И.

подпись, расшифровка подписи  
28.04.2022 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## УП. 02.01 Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств

1. Код и наименование ППССЗ: 33.02.01 Фармация
  2. Профиль подготовки: естественнонаучный
  3. Квалификация выпускника: Фармацевт
  4. Форма обучения: очная
  5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии
  6. Составители программы:
    1. Ковалёва Наталья Александровна, преподаватель кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии;
    2. Силаева Софья Юрьевна, преподаватель кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии
  7. Рекомендована: НМС фармацевтического факультета; протокол от 25.04.2022 г. №1500-06-05
  8. Учебный год: 2024-2025
  - Семестр(ы): 5

## 9. Цель практики:

Целями учебной практики являются закрепление знаний, полученных в ходе изучения МДК. 02.02 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств», формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта по проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, в том числе ветеринарных лекарственных средств.

## Задачи практики:

- Ознакомление с особенностями анализа различных лекарственных форм, фармацевтических субстанций и внутриаптечной заготовки
- Освоение методик и выполнение внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, в том числе ветеринарных лекарственных средств

## 10. Место практики в структуре ОПОП по ППСС3:

Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций. Учебная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении междисциплинарных курсов в рамках модуля МДК 02.02 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств» в 5 семестре.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** учебная

**Способ проведения практики:** стационарная

Реализуется полностью в форме практической подготовки

**Формат проведения практики:** концентрированно

## 12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК 2.3.	<b>Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю;</li><li>- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</li><li>- физико-химические свойства лекарственных средств;</li><li>- методы анализа лекарственных средств.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li><li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li><li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.</li></ul>

		<b>иметь практический опыт:</b> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску
ПК 2.5.	<b>Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</b>	<b>знать:</b> - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты. <b>уметь:</b> - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применять средства индивидуальной защиты. <b>иметь практический опыт:</b> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску

### 13. Объем практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет: 1 неделю (36 часов).

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачёт с оценкой**

### 14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		3 семестр	
		часы	часы практической подготовки
Всего часов	36	36	
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	
Практические занятия (контактная работа)	-	-	
Самостоятельная работа (в т.ч. подготовка отчетных документов)	34	34	34
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	2	2	
Итого:	36	36	34

## 15. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Организация практики, инструктаж по охране труда	Ознакомление со структурой учреждения – базой практики. Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности, соблюдению санитарного режима и правилам внутреннего распорядка.
2.	Внутриаптечный контроль качества воды очищенной и воды для инъекций	Ознакомление с особенностями анализа воды очищенной и воды для инъекций, а также проведение их внутриаптечного контроля качества. Заполнение журнала регистрации контроля качества воды очищенной, воды для инъекций.
3.	Внутриаптечный контроль качества твёрдых лекарственных форм и фармацевтических субстанций	Ознакомление с особенностями анализа твёрдых лекарственных форм и фармацевтических субстанций. Проведение внутриаптечного контроля качества простых и сложных порошков для внутреннего и наружного применения, а также фармацевтических субстанций. Заполнение журнала регистрации внутриаптечного контроля качества.
4.	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм	Ознакомление с особенностями анализа жидких лекарственных форм. Проведение внутриаптечного контроля качества микстур, растворов для внутреннего и наружного применения, а также внутриаптечной заготовки. Заполнение журнала регистрации внутриаптечного контроля качества. Заполнение журнала регистрации результатов контроля качества внутриаптечной заготовки.
5.	Внутриаптечный контроль качества инъекционных лекарственных форм	Ознакомление с особенностями анализа инъекционных лекарственных форм. Проведение внутриаптечного контроля качества растворов для инъекций и инфузий. Заполнение журнала регистрации внутриаптечного контроля качества.
6.	Внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм	Ознакомление с особенностями анализа мягких лекарственных форм. Проведение внутриаптечного контроля качества мазей и суппозиториев. Заполнение журнала регистрации внутриаптечного контроля качества.
7.	Анализ полученной информации, подготовка отчета по учебной практике	Ведение дневника практики. Составление отчета.
8.	Аттестация	Дифференцированный зачёт

## Содержание учебной практики

код ПК	Учебная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	6	7
ПК 2.3.	Владеть видами контроля лекарственных средств	1. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.	30	3	1. Правильность заполнения оборотной и лицевой стороны паспорта письменного контроля, верный расчет лекарственных и вспомогательных веществ с использованием справочников и приказов.
		2. Проведение регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.		2	2. Четко и последовательно излагать качественный и количественный состав лекарственной формы с учетом технологических аспектов ее изготовления при прохождении опросного контроля, проводимого провизором-технологом. 3. Умение выбрать необходимый и достаточный перечень показателей качества лекарственной формы, подлежащих проверке при проведении органолептического контроля, а также оценить согласно нормативной документации результаты органолептического контроля и сделать заключение о качестве лекарственной формы.

ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	1. Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении обязательных видов внутриаптечного контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.	6	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь организовывать работу по соблюдению санитарного режима, охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>2. Знать требования по санитарному режиму, охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>3. Иметь практический опыт соблюдения требований санитарного режима, охраны труда и техники безопасности.</li> <li>4. Знание и применение на практике правил техники безопасности при работе с химическими реагентами, электрическим оборудованием в лаборатории контроля качества лекарственных средств.</li> <li>5. Ориентироваться в способах оказания первой доврачебной помощи пострадавшему в нестандартных ситуациях.</li> <li>6. Знать правила нагревания жидкостей в колбах и пробирках и органолептического контроля эффектов реакций.</li> </ol>

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Сливкин А. И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для спо / А. И. Сливкин, О. В. Тринеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 80 с. — ISBN 978-5-8114-7434-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159527">https://e.lanbook.com/book/159527</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Государственная Фармакопея РФ. - 14 изд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://193.232.7.107/fem1">http://193.232.7.107/fem1</a>
3	Методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплинам профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» : методическое пособие / А. С. Чистякова, Ю. В. Добриня, О. В. Пугачева, М. А. Рудая . — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 . — 26 с. — 1,6 пл. — URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-81.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m20-81.pdf</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
4	ЭБС «Университетская библиотека online», <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
5	ЭБС «Консультант студента», <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
6	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> – ЗНБ ВГУ
7	Образовательный портал "Электронный университет ВГУ" <a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a>
8	Онлайн-курс УП. 02.01 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=23699">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=23699</a>

## 17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Прохождение практики студентами осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий на платформе образовательного портала «Электронный университет ВГУ» <https://edu.vsu.ru>, где создан онлайн-курс УП. 02.01 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=23699>, в котором размещена учебная и научная литература по учебной практике, тестовые задания.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Реализация программы учебной практики требует наличия лаборатории по контролю качества лекарственных средств.

Оборудование лаборатории:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Доска классная
4. Стенды
5. Таблицы
6. Шкаф вытяжной
7. Шкаф для реактивов закрытый
8. Калькуляторы
9. Холодильник
10. Плитка электрическая
11. Установка титровальная
12. Стол демонстрационный по химии
13. Рефрактометры
14. Аквадистилляторы
15. Весы лабораторные
16. Весы технические
17. Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

Технические средства обучения: ноутбук с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран. ПО: WinPro 8, OfficeSTD, LibreOffice, интернет-браузер Mozilla Firefox, СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС «Консультант Плюс» для образования.

Учебная дисциплина реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий онлайн-курса УП.02.01 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=23699>.

---

## **19. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:**

### **19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (этапы) практики)
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	<b>знать:</b> - нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - физико-химические свойства лекарственных средств;	Внутриаптечный контроль качества воды очищенной и воды для инъекций. Внутриаптечный контроль качества твёрдых

	<p>- методы анализа лекарственных средств.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	лекарственных форм и фармацевтических субстанций. Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм. Внутриаптечный контроль качества инъекционных лекарственных форм. Внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li> <li>- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	Организация практики, инструктаж по охране труда
Промежуточная аттестация по практике <b>дифференцированный зачёт</b>		

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

**ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю;</li> <li>- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</li> <li>- физико-химические свойства лекарственных средств;</li> <li>- методы анализа лекарственных средств.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	<p>Проводит основные расчеты</p> <p>Способен применять теоретические знания методов анализа к осуществлению обязательных видов внутриаптечного контроля качества экстemporальных лекарственных форм</p>
<b>Средний</b>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	<p>Допускает единичные ошибки в расчетах</p> <p>В большинстве случаев способен применить знания методов анализа к осуществлению обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке</p>
<b>Высокий</b>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	<p>Умеет выбрать эффективный способ анализа лекарственных форм в соответствии с физико-химическими свойствами входящих лекарственных средств.</p> <p>В полном объеме способен применять теоретические знания методов анализа при осуществлении процесса внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>

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

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<p>Осуществляет деятельность в соответствии с общими положениями по охране труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>Способен применять теоретические</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</li> </ul>	знания к осуществлению внутриаптечного контроля качества лекарственных форм и обеспечению санитарно-гигиенического режима.
<b>Средний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	<p>Допускает незначительные ошибки и нарушения требований при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p>В большинстве случаев способен применить знания к проведению внутриаптечного контроля качества изготовленных в аптеке лекарственных форм и обеспечению условий санитарно-гигиенического режима.</p>
<b>Высокий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску</li> </ul>	<p>Осуществляет деятельность в полном соответствии с действующими требованиями охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>В полном объеме обеспечивает условия санитарно-гигиенического режима и его соответствие современным требованиям к организации внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.</p>

**19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки компетенций, приобретаемого практического опыта, знаний и умений, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**19.3.1 Перечень тестовых заданий и вопросов к промежуточной аттестации**  
Приложение Б

**19.3.2 Содержание (структура) отчета и дневника практики**

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики по профилю специальности и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник учебной практики
- аттестационный лист и характеристика
- отчет студента о прохождении практики (приложение А).

Документы должны быть заверены руководителем базы практики.

В дневнике учебной практики необходимо отразить:

- график работы практиканта;
- краткие сведения о нормативной документации по организации и проведению контроля качества лекарственных средств;
- подробные отчёты внутриаптечного контроля качества 2-3 лекарственных форм, осуществлённых студентом, ежедневно;
- регистрация работы практиканта по форме журналов, ведущихся провизором-аналитиком.

Календарный отчёт ежедневно заверяет своей подписью руководитель от базы практики. По окончании практики студент прикрепляет все необходимые документы в онлайн-курс УП. 02. 01 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=23699>.

Текущая аттестация осуществляется в форме тестирования на портале <https://edu.vsu.ru/> в соответствующем курсе.

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания приобретаемого практического опыта, знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета, тестирования, письменного ответа на КИМ и устного собеседования по итогам прохождения практики.

##### **Критерии оценивания промежуточной аттестации по учебной практике:**

**«Отлично»** - Обучающийся предоставил оформленный соответствующим образом дневник, отчет и отзыв с положительной характеристикой руководителя практики; продемонстрировал систематические знания по контролируемым компетенциям; владеет способностью и готовностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач на практике; в ответе присутствует четкая структура, логическая последовательность, современная профессиональная терминология; ответ обоснован нормативной документацией и конкретными примерами из учебной практики. Тестирование написано на 70 и более баллов.

**«Хорошо»** - Обучающийся предоставил оформленный соответствующим образом дневник, отчет и отзыв руководителя практики; продемонстрировал сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по контролируемым компетенциям; в целом владеет способностью и готовностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач на практике, но с небольшими затруднениями; в ответе присутствует четкая структура, логическая последовательность, современная профессиональная терминология; ответ обоснован НД и конкретными примерами из учебной практики, но допущены незначительные неточности при ответе, которые исправлены под руководством преподавателя. Тестирование написано на 70 и более баллов.

**«Удовлетворительно»** - Обучающийся предоставил оформленный соответствующим образом дневник, отчет и отзыв руководителя практики; продемонстрировал неполные знания и представления по существу проверяемой компетенции; демонстрирует в целом наличие сформированного, но несистемного применения полученных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач; допускает незначительные ошибки при обосновании своего ответа требованиями действующей НД и примерами из учебной практики; речевое

оформление ответа требует поправок, уточнений, коррекции. Тестирование написано на 70 и более баллов.

**«Неудовлетворительно»** - Обучающийся предоставил неполный перечень отчетной документации; демонстрирует полное отсутствие или фрагментарные знания, умения и навыки по контролируемой компетенции и неспособность применять их на практике для решения профессиональных задач; не в состоянии обосновать свой ответ НД и примерами из учебной практики; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа. Тестирование написано менее 70 баллов.

**Приложение А**  
**Форма отчета студента о прохождении практики**

**ОТЧЕТ**  
о прохождении учебной практики

УП. 02.01 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств»

студента (ки) фармацевтического факультета \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса

---

*фамилия, имя, отчество*

Специальности 33.02.01 Фармация

---

1. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

---

2. Сроки прохождения практики:

а) согласно графику учебного плана с \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

по \_\_\_\_\_ 20\_\_г.;

б) действительный срок практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

по \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Причины изменения срока, если таковые были.

3. Порядок прохождения практики, ее содержание в соответствии с заданием на практику, выполнение программы практики.

---

4. Доклады и сообщения, сделанные обучающимся во время практики, участие в рационализаторской работе, в техучебе, проводимой на предприятии.

---

5. Оценка практики, ее положительные и отрицательные стороны, выводы и предложения по улучшению практики.

---

---

Дата

ФИО студента, подпись

## Приложение Б

### Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (примеры тестовых заданий)

1. Изменение химического состава при неправильном хранении наблюдается у папаверина гидрохлорида по причине
  - а) Восстановления
  - б) Окисления
  - в) Выветривания кристаллизационной воды
  - г) Гидролиза
2. Виды внутриаптечного контроля регламентирует приказ МЗ РФ
  - а) №706н от 23.08.2010 г.
  - б) №751н от 26.10.2015 г.
  - в) №646н от 31.08.2016 г.
  - г) №309 от 21.10.1997 г.
3. Групповой реагент на лекарственные средства, содержащие хлорид-, бромид- и йодид-ионы
  - а) Бария хлорид
  - б) Серебра нитрат
  - в) Калия перманганат
  - г) Дифениламин
4. Специфический реагент на производные барбитуровой кислоты
  - а) хлорид железа
  - б) Хлорид бария
  - в) Сульфат меди
  - г) Нитрат кобальта
5. Опросный контроль проводят после изготовления
  - а) Не более 5 лекарственных форм
  - б) Не менее 5 лекарственных форм
  - в) В конце смены
  - г) 3 лекарственных форм

### Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации

1. Основные приказы и инструкции МЗ РФ, регламентирующие порядок проведения государственного контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.
2. Особенности контроля качества лекарственных форм, изготавляемых в аптеке.
3. Правила получения, сбора и хранения воды очищенной и воды для инъекций.
4. Правила проведения приемочного контроля в аптеках.

5. Система предупредительных мероприятий, предусмотренных в аптеках.
6. Характеристика видов внутриаптечного контроля качества лекарственных форм:
  - письменный
  - органолептический
  - физический
  - опросный
  - при отпуске
  - химический

7. Требования к контролю качества стерильных растворов.

8. Правила ведения и оформления отчетной документации по контролю качества лекарственных средств в аптеках.

9. Организация рабочего места провизора-аналитика.

10. Условия хранения и сроки годности лекарственных форм, внутриаптечной заготовка, полуфабрикатов и концентратов, изготовленных в аптеке.

11. Методы определения концентрации спирта этилового в водно-спиртовых растворах.

12. Формулы расчета при использовании титриметрических методов определения лекарственных веществ в лекарственных формах (порошки, жидкие лекарственные формы, мази, суппозитории).

13. Формулы расчета количественного содержания (в граммах и процентах) лекарственных веществ в лекарственных формах и концентратах при использовании метода рефрактометрии.

14. Составить методику полного химического анализа лекарственных форм по нижеприведенным прописям:

#### **Растворы для инъекций и инфузий:**

Пропись 1: Раствор глюкозы 5%

Состав: Глюкозы (в пересчете на безводную) 50 г

Раствора кислоты хлористоводородной 0,1 М до рН 3,041

Натрия хлорида 0,26 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 2: Раствор дигидроэстронса 2%

Состав: Дигидроэстронса 20 г

Раствора кислоты хлористоводородной 0,1 М 10 мл

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 3: Раствор димедрола 2%

Состав: Димедрола 20 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 4: Раствор калия хлорида 0,5 %

Состав: Калия хлорида 5 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 5: Раствор кофеина-бензоата натрия 10%

Состав: Кофеина-бензоата натрия 100 г

Раствора натрия гидроксида 0,1 М 4 мл

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 6: Раствор натрия гидрокарбоната 5%

Состав: Натрия гидрокарбоната 50 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

Пропись 7: Раствор папаверина гидрохлорида 2% - 1000 мл.

Пропись 8: Раствор Рингера

Состав: Натрия хлорида 9 г

Калия хлорида 0,2 г

Кальция хлорида 0,2 г

Натрия гидрокарбоната 0,2 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

**Стерильные растворы для наружного применения:**

Пропись 9: Раствор фурацилина 0,02%

Состав: Фурацилина 0,2 г

Натрия хлорида 9 г

Воды для инъекций до 1000 мл.

**Капли глазные:**

Пропись 10: Раствор атропина сульфата 1% - 10 мл.

Состав: Атропина сульфата 0,1 г

Натрия хлорида 0,08 г

Воды очищенной до 10 мл.

Пропись 11: Раствор левомицетина 0,25% - 10 мл.

Состав: Левомицетина 0,025 г

Натрия хлорида 0,09 г

Воды очищенной до 10 мл.

Пропись 12: Раствор пилокарпина гидрохлорида 1% -10 мл.

Состав: Пилокарпина гидрохлорида 00,1 г

Натрия хлорида 0,068 г

Воды для инъекций до 10 мл.

Пропись 13: Рибофлавина 0,001 г

Кислоты аскорбиновой 0,03 г

Кислоты борной 0,2 г

Воды очищенной до 10 мл.

Пропись 14: Рибофлавина 0,002 г

Калия йодида 0,2 г

Глюкозы 0,2 г

Воды очищенной до 10 мл

Пропись 15: Цинка сульфата 0,025 г

Димедрола 0,03 г

Раствора борной кислоты 2% - 10 мл.

**Капли для носа и растворы для наружного применения:**

Пропись 16: Раствор колларгола 2% 10 мл.

Пропись 17: Раствор перекиси водорода 3%

Состав: Перекиси водорода 40% 9,9 мл

Натрия бензоата 0,05 г

Воды очищенной до 100 мл.

Пропись 18: Раствор протаргола 2% 10 мл.

**Мази:**

Пропись 19: Левомицетина 2 г

Пасты салицилово-цинковой 20 г.

**Порошки:**

Пропись 20: Димедрола 0,005 г

Кальция глюконата 0,25 г

Глюкозы 0,1 г.

Пропись 21: Пиридоксина гидрохлорида 0,05 г

Кислоты аскорбиновой 0,05 г

Сахара 0,2 г.

Пропись 22: Фенобарбитала 0,005 г

Глюкозы 0,1 г

Пропись 23: Эуфиллина 0,025 г

Сахара 0,1 г.

**Микстуры и растворы для внутреннего употребления:**

Пропись 24: Настоя травы термопсиса из 0,6 г - 200 мл

Натрия гидрокарбоната

Натрия бензоата по 4 г.

Пропись 25: Микстура Павлова

Состав: Кофеина-бензоата натрия 0,5 г

Натрия бромида 1 г

Воды очищенной 200 мл.

Пропись 26: Натрия бромида 2 г

Магния сульфата 5 г

Раствора глюкозы 20% 200 мл.

**Концентрированные растворы для изготовления жидких лекарственных средств:**

Пропись 27: Раствор глюкозы 50 %.

Пропись 28: Раствор кальция хлорида 20 %

Пропись 29: Раствор магния сульфата 25 %

Пропись 30: Раствор натрия бензоата 10 %.

**Полуфабрикаты для изготовления наружных растворов, капель для носа, порошков:**

Пропись 31: Раствор кислоты борной 2%