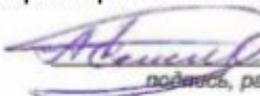


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

 А.И. Сливкин  
*подпись, расшифровка подписи*

27.04.2022

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПП.02.01 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций**

*Код и наименование практики в соответствии с учебным планом*

**1. Код и наименование ППСЗ:**

33.02.01 «Фармация»

**2. Профиль подготовки:** естественнонаучный

*При реализации программы на базе основного общего образования*

**3. Квалификация выпускника:** фармацевт

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** кафедра фармацевтической химии и фармацевтической технологии

**6. Составители программы:**

Пугачева О.В., преподаватель кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии

Шукина О.М., директор ООО «Фарм Технологии плюс»

**7. Рекомендована:**

НМС фармацевтического факультета, протокол от 25.04.2022 № 1500-06-05

*(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,*

**8. Учебный год:** 2024/2025

**Семестр(ы):** 5

## 9. Цель практики:

Целями производственной практики является комплексное освоение основного вида профессиональной деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»; формирование общих и профессиональных компетенций; приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

## Задачи практики:

- приобретение опыта практической работы по изготовлению лекарственных средств;
- приобретение опыта практической работы по проведению обязательных видов внутриаптечного контроля
- приобретение опыта практической работы по оформлению лекарственных средств к отпуску.

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

Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля. Производственная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении междисциплинарных курсов в рамках модуля МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» в 4-5 семестрах.

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

**Вид практики:** производственная

**Способ проведения практики:** стационарная / выездная на базе аптечных учреждений

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 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</li> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li> <li>- номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств</li> </ul>
ПК 2.2	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</li> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной</li> </ul>

		<p>заготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</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>- изготовления лекарственных средств</li> </ul>
ПК 2.3	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	<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>- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
ПК 2.4	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li> <li>- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li> <li>- нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- требования к документам первичного учета аптечной организации;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации;</li> <li>- виды документации по учету движения лекарственных средств;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий 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>-изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> </ul>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять необходимые источники информации;</li> </ul>

	выполнения задач профессиональной деятельности	-выделять наиболее значимое в перечне информации
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности <b>уметь:</b> -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>знать:</b> -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -правила чтения текстов профессиональной направленности; -возможные траектории профессионального развития и самообразования. <b>уметь:</b> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию.

### 13. Объем практики (в соответствии с учебным планом)

Общая трудоемкость производственной практики составляет: 4 недель 144 часов

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

### 14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		5 семестр	
		часы	часы практической подготовки
Всего часов	144	144	144
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	
Практические занятия (контактная работа)	-	-	
Самостоятельная работа (в т.ч. подготовка отчетных документов)	142	142	142
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой – 2 часа. / экзамен – 6 часов.)	2	2	
Итого:	144	144	144

### 15. Содержание практики<sup>1</sup>

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1	Организация практики, инструктаж по охране	Ознакомление со структурой учреждения здравоохранения – базой практики. Получение общего

	труда*	и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности, соблюдению санитарного режима и правилам внутреннего фармпорядка.
2	Производственный*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изготовление порошков простых и сложных для внутреннего и наружного применения;</li> <li>– изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения (водные растворы);</li> <li>- изготовление концентрированных растворов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>– фасовка лекарственных средств промышленного производства; проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках и водных растворах; оформление к отпуску лекарственных средств;</li> <li>– контроль за сроками годности и условиями хранения экстемпоральных лекарственных средств;</li> <li>– проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках и водных растворах;</li> <li>– оформление к отпуску лекарственных средств;</li> <li>– контроль за сроками годности и условиями хранения экстемпоральных лекарственных средств;</li> <li>– проведение обязательных видов внутриаптечного контроля (письменного, органолептического, контроля при отпуске);</li> <li>– изучение условий хранения лекарственных веществ в аптеке и процедуры заполнения штангласов, бюреточных установок.</li> </ul>
3	Анализ полученной информации, подготовка отчета по производственной практике	Ведение дневника практики. Составление отчета.
4	Аттестация	Дифференцированный зачет

*При реализации практики частично в форме практической подготовки необходимо отметить (\*) отдельные виды учебной работы, реализуемые в форме практической подготовки.*



					условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.2.	<p>1. Изготовление внутриаптечной заготовки с соблюдением правил санитарно-гигиенического режима;</p> <p>2. Фасовка внутриаптечной заготовки;</p> <p>3. Оформление лекарственных средств к отпуску и реализации в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы</p>	24	<p>Репродуктивны й</p> <p>Репродуктивны й</p> <p>Репродуктивны й</p>	Концентрировано (аптечная организация)	<p>Осуществление организации собственной деятельности по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных средств в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.</p> <p>Выполнение правил санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.</p> <p>Грамотное и четкое</p>

					соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности с проявлением ответственности за результат действия подчиненных.
ПК 2.3.	<p>1. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <p>2. Проведение регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.</p>	12	<p>Репродуктивны й</p> <p>Репродуктивны й</p>	Концентрировано (аптечная организация)	<p>Правильность заполнения оборотной и лицевой стороны паспорта письменного контроля, верный расчет лекарственных и вспомогательных веществ с использованием справочников и приказов. Четко и последовательно излагать качественный и количественный состав лекарственной формы с учетом технологических аспектов ее изготовления при</p>

					<p>прохождении опросного контроля, проводимого провизором-технологом.</p> <p>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</p>
ПК 2.4.	<p>1. Оформление документов первичного учета при изготовлении лекарственных форм</p> <p>2. Оформление документов первичного учета при контроле качества</p>	12	<p>Репродуктивны й</p> <p>Репродуктивны й</p>	<p>Концентрированно (Аптечная организация)</p>	<p>Осуществление организации собственной деятельности по оформлению документов первичного учета с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Грамотное и четкое</p>

	<p>лекарственных форм, внутриаптечной заготовки</p> <p>3. Оформление документов первичного учета при фасовке</p>		Репродуктивный		<p>оформление документов первичного учета при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, внутриаптечной заготовки и фасовки в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
ПК 2.5	<p>1. Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	12	Репродуктивный	<p>Концентрированно (аптечная организация)</p>	<p>Уметь организовывать работу по соблюдению санитарного режима, охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности. Знать требования по санитарному режиму, охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности. Иметь практический опыт соблюдения требований санитарного режима, охраны труда</p>

					<p>и техники безопасности</p> <p>Знание и применение на практике правил техники безопасности при работе с химическими реактивами, электрическим оборудованием в лаборатории контроля качества лекарственных средств.</p> <p>Ориентироваться в способах оказания первой доврачебной помощи пострадавшему в нестандартных ситуациях.</p> <p>Знать правила нагревания жидкостей в колбах и пробирках и органолептического контроля эффектов реакций.</p>
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143134">https://e.lanbook.com/book/143134</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Государственная Фармакопея РФ. - 14 изд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://193.232.7.107/feml">http://193.232.7.107/feml</a>
4	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. Добрина, О. В. Пугачева, М. А. Рудая .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2020 .— 26 с. — 1,6 п.л. — 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>
5	Производственная практика "Изготовление лекарственных форм в аптечных условиях" [Электронный ресурс] : методическое пособие / Ю.А. Полковникова, С.И. Провоторова ; Воронеж. гос. ун-т .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021 .— Загл. с титул. экрана .— Режим доступа: для зарегистрированных читателей ВГУ .— Текстовый файл .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m21-88.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m21-88.pdf</a> >.

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

№ п/п	Ресурс
6	Электронная библиотека ВУЗа. Режим доступа: <a href="http://www.lib.vsu.ru/">http:// www.lib.vsu.ru/</a>
7	ЭБС «Консультант студента» Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> , <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a>
8	ЭУМК Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=14398">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=14398</a> (Справка №65 от 12.05.2021)

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

В соответствии с учебным планом ОПОП студенты проходят производственную практику. Прохождение практики студентами осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. На сайте [www.edu.vsu](http://www.edu.vsu) создан курс Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=14398>, в котором размещена учебная и научная литература по курсу, тестовые задания.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Рецептурно-производственный отдел аптеки КП ВО «Воронежфармация»: оборудование согласно договору

Рецептурно-производственный отдел аптеки ООО «Сана»: оборудование согласно договору

Рецептурно-производственный отдел аптеки ФГКУ «416 ВГ» Минобороны России: оборудование согласно договору

20\_\_

Рецептурно-производственный отдел аптеки ООО «Фармацевт»: оборудование согласно договору

Рецептурно-производственный отдел аптеки ООО «Фарм Технологии плюс»: оборудование согласно договору

Рецептурно-производственный отдел аптеки БУЗ ВО «Новоусманская РБ»: оборудование согласно договору

Рецептурно-производственный отдел аптеки ООО «ОДКБ 2»: оборудование согласно договору

**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)
<p>ПК 2.1 Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</li> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> </ul>	<p>Производственный</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li> <li>- номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления лекарственных средств</li> </ul>	
<p>ПК 2.2 Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной</li> </ul>	<p>Производственный</p>

	<p>заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками изготовления лекарственных средств</li> </ul>	
<p>ПК 2.3 Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля 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>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>Производственный</p>

20\_\_

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>	
<p>ПК 2.4 Оформлять документы первичного учета</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li> <li>- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li> <li>- нормативно–правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- требования к документам первичного учета аптечной организации;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации;</li> <li>- виды документации по учету движения лекарственных средств;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств</li> </ul>	<p>Производственный</p>

	<p><b>владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>	
<p>ПК 2.5 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности</p>	<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>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>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>	<p>Организация практики, инструктаж по охране труда</p>
<p>Промежуточная аттестация по практике дифференцированный зачет</p>		

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

20\_\_

ПК 2.1 Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
Пороговый	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> </ul>	<p>Не системное умение</p> <p>Неполное представление о принципах</p> <p>Не системное владение</p>
Средний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> </ul>	<p>Допускает единичные ошибки в расчетах</p> <p>В большинстве случаев способен применить знания к изготовлению ЛФ</p>
Высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</li> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li> </ul>	<p>Умеет выбрать оптимальный вариант технологии</p> <p>Грамотно и четко соблюдает технологические требования и условия при изготовлении твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления лекарственных средств</li> </ul>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**ПК 2.2 Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> </ul>	<p>Проводит основные расчеты</p> <p>Способен применять теоретические знания к осуществлению процесса изготовления экстремальных лекарственных форм</p>
<b>Средний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными</li> </ul>	<p>Допускает единичные ошибки в расчетах</p> <p>В большинстве случаев</p>

	технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	способен применить знания к изготовлению ВАЗ и фасовке ЛС для последующей реализации
<b>Высокий</b>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</li> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками изготовления лекарственных средств</li> </ul>	<p>Умеет выбрать оптимальный вариант технологии ВАЗ</p> <p>Грамотно и четко соблюдает технологические требования и условия при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки в условиях частой</p>

ПК 2.3 Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p>Уметь:</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>Проводит основные расчеты</p> <p>Способен применять теоретические знания к осуществлению процесса изготовления экстермпоральных лекарственных форм</p>
<b>Средний</b>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю;</li> <li>- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</li> </ul>	<p>Допускает единичные ошибки в расчетах</p> <p>В большинстве случаев способен применить знания к изготовлению ВАЗ и фасовке ЛС для последующей реализации</p>
<b>Высокий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические свойства лекарственных средств;</li> <li>- методы анализа лекарственных средств</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>	<p>Умеет выбрать эффективный способ анализа ЛФ.</p> <p>В полном объеме способен применять теоретические знания при осуществлении процесса внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>

ПК 2.4 Оформлять документы первичного учета

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>Пороговый</b>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> </ul>	<p>Знает основные требования НД, может найти основные требования к осуществлению организации собственной деятельности по оформлению документов первичного учета.</p> <p>Затрудняется применять теоретические знания к оформлению документов первичного учета</p>
<b>Средний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных</li> </ul>	<p>Затрудняется выявить проблемы организации санитарно-гигиенического режима.</p> <p>В большинстве случаев грамотно и четко оформляет</p>

20\_\_

<p><b>Высокий</b></p>	<p>препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li> <li>- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li> <li>- нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- требования к документам первичного учета аптечной организации;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации;</li> <li>- виды документации по учету движения лекарственных средств;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств</li> </ul> <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>	<p>документы первичного учета</p> <p>Грамотно и четко оформляет документы первичного учета при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, внутриаптечной заготовки и фасовки в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ПК 2.5 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности**

Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>Пороговый</b></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила санитарно-</li> </ul>	<p>Затрудняется применять теоретические знания к осуществлению процесса</p>

20\_\_

	гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;	изготовления организации санитарно-гигиенического режима
<b>Средний</b>	- применять средства индивидуальной защиты знать:	В большинстве случаев способен применить знания об обеспечении санитарно-гигиенического режима к изготовлению ВАЗ и фасовке ЛС для последующей реализации
<b>Высокий</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 Владеть: - навыками изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску	В полном объеме обеспечивает условия санитарно-гигиенического режима и его соответствие современным требованиям к организации производства;

**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 практических заданий и вопросов к текущим и промежуточным аттестациям**

Приложение Б

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

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики по профилю специальности, успешно прошедшие две текущие аттестации и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник производственной практики
- аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности студента с места прохождения производственной практики
- отчет студента о прохождении практики (приложение А).

Документы должны быть заверены руководителем базы практики.

В дневнике производственной практики необходимо отразить:

- график работы практиканта;
- краткие сведения о нормативной документации по организации и проведению изготовления и контроля качества лекарственных средств в аптечной организации;
- описание 2-3 рецептов, изготовленных студентом, ежедневно;

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

Критерии оценивания текущих аттестаций:

«Отлично» - обучающийся ответил правильно на 91%-100% тестовых заданий

«Хорошо» - обучающийся ответил правильно на 81-90% тестовых заданий

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил правильно на 70-80% тестовых заданий

«Неудовлетворительно» - обучающийся ответил правильно менее чем на 70% тестовых заданий

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета и письменного ответа на КИМ и устного собеседования.

Критерии оценивания промежуточной аттестации по производственной 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 производственной практики.

«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 производственной практики, но допущены незначительные неточности при ответе, которые исправлены под руководством преподавателя.

«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 производственной практики; речевое оформление ответа требует поправок, уточнений, коррекции.

«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 производственной практики; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и	<b>знать:</b> - нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм; - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и

	<p>требованиям медицинских организаций</p>	<p>асептических лекарственных форм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</li> <li>- номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств</li> </ul>
ПК 2.2	<p>Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных</li> </ul>

20\_\_

	<p>средства для последующей реализации</p>	<p>препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</li> <li>- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</li> <li>- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;</li> <li>- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</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>- изготовления лекарственных средств</li> </ul>
ПК 2.3	<p>Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>	<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>- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
ПК	<p>Оформлять</p>	<p><b>знать:</b></p>

20

2.4	документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления лекарственных средств к отпуску;</li> <li>- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</li> <li>- нормативно–правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;</li> <li>- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</li> <li>- требования к документам первичного учета аптечной организации;</li> <li>- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации;</li> <li>- виды документации по учету движения лекарственных средств;</li> <li>- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
ПК 2.5	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий 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</li> </ul>

20\_\_

		аптечной организации; - применять средства индивидуальной защиты <b>иметь практический опыт:</b> -изготовления лекарственных средств; проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Приложение А  
(рекомендуемое)**

**Форма отчета студента о прохождении практики  
ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
*указать вид практики*  
студента (ки) \_\_\_\_\_ факультета \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*  
Специальности \_\_\_\_\_

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. Указать противоречия между теорией и практикой, выявленные во время производственной практики, их причины. Собственная точка зрения студента на возможность их устранения. Указать недостатки производственной практики (оборудование, организация, снабжение), их причины и возможности устранения.

4. Производственные экскурсии, их значение.

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

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

7. Перечень приложений к отчету.

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
ФИО студента, подпись

Руководитель практики от организации (базы практик)

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

М.П.

## Приложение Б

(справочное)

### Примерный перечень вопросов к текущей аттестации №1 (примеры тестовых заданий)

1. В водной среде суспензию образует
  - а) **тальк**
  - б) магнезия сульфат
  - в) новокаин
  - г) калия перманганат
2. Аптечные этикетки для наружного применения имеют на белом фоне сигнальный цвет
  - а) **оранжевый**
  - б) розовый
  - в) синий
  - г) зеленый
3. Выборку из ступок мазей и порошков производят
  - а) фарфоровыми ложками
  - б) **пластмассовыми пластинками**
  - в) картонными полосками
  - г) бумажными полосками

### Примерный перечень вопросов к текущей аттестации №2 (примеры тестовых заданий)

1. Масса одного вагинального суппозитория должна находиться в пределах
  - а) **1.5-6.0**
  - б) 0.5-1.0
  - в) 1.0-4.0
  - г) 0.5-1.5
2. Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать \_\_\_\_ (часов)
  - а) **3**
  - б) 2
  - в) 6
  - г) 1,5
3. 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида для инфузий стерилизуют насыщенным паром под давлением при температуре
  - а) 180°C – 30 мин
  - б) 100°C – 60 мин
  - в) 120°C – 15 мин
  - г) **120°C – 12 мин**

### Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации

1. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Основные правила смешивания ингредиентов. Порошки с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Тритурации. Порошки с красящими, трудно измельчаемыми веществами, с экстрактами, полуфабрикатами и др.
2. Изготовление в асептических условиях порошков для инъекций, присыпок на раны и ожоговые поверхности, порошков с антимикробными веществами, для введения в полости, а также для новорожденных и детей до 1 года и др.
3. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др. Дозирование, фасовка и упаковка порошков. Условия и сроки хранения порошков.
4. Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классификация. Требования, предъявляемые к ним. Вода очищенная. Характеристика. Аппаратура для получения воды очищенной. Условия хранения и использования воды. Контроль качества.

20\_\_

5. Технологические схемы получения растворов для внутреннего и наружного применения. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.

6. Расчет рабочей прописи при изготовлении раствора. Коэффициент увеличения объема. Растворимость лекарственных веществ. Оценка качества растворов для наружного и внутреннего применения.

7. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ Особенности изготовления растворов с антибиотиками.

8. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного.

9. Особенности технологии растворов на неводных растворителях. Изготовление растворов на этаноле.

10. Этанол. Физико-химические свойства. Алкоголиметрия. Концентрация этанола: способы ее выражения, методы и приборы определения. Разведение и укрепление водно-спиртовых растворов в аптеках.

11. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Определение. Требования, предъявляемые к настоям и отварам Государственной Фармакопеей.

12. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, флавоноиды, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в настои и отвары лекарственных веществ.

13. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов-концентратов. Оценка качества водных извлечений

14. Технологические схемы получения мазей различных типов. Способы введения лекарственных веществ в мази.

15. Мазевые основы, характеристика, классификация.

16. Линименты. Классификации в зависимости от вида среды и дисперсной системы. Технологические схемы изготовления линиментов.

17. Технология суспензионных, эмульсионных мазей.

18. Изготовление суппозитория по индивидуальным прописям: ручное формирование, выливание в формы. Упаковка и хранение суппозитория. Показатели качества суппозитория.

19. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.

20. Растворители для инъекционных растворов. Требования к ним. Получение воды очищенной, для инъекций. Аппаратура. Хранение воды для инъекций. Приказы и инструкции.

21. Изготовление инъекционных растворов в аптечных условиях. Приказы и инструкции. Фасовка и упаковка растворов. Розлив растворов во флаконы. Укупорка флаконов. Обкатка металлическими колпачками, приспособления и устройства для обкатки флаконов в аптеках. Маркировка и оформление на стерилизацию.

22. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая и микробиологическая.

23. Инфузионные растворы, классификация, технология, номенклатура. Расчеты с использованием изотонических эквивалентов веществ по натрия хлориду.

24. Глазные капли. Определение. Требования к глазным каплям. Технологическая схема. Стерильность, изотоничность глазных капель.

25. Глазные мази. Определение. Требования к глазным мазям и к основам для глазных мазей. Технологическая схема. Стерильность, стабильность глазных мазей.

26. В аптеку поступил рецепт. Проведите фармацевтическую экспертизу данной прописи, сделайте расчеты количеств лекарственных веществ, предложите оптимальный вариант технологии изготовления с теоретическим обоснованием, изготовьте лекарственную форму в соответствии с правилами санитарно-гигиенического режима, составьте паспорт письменного контроля, оформите лекарственную форму к отпуску. Примеры прописей приведены ниже, в КИМ будет представлена одна пропись

**Пропись 1.** Возьми: Раствора глюкозы 20% - 100 мл

Простерилизуй!

Дай. Обозначь.

**20**

По 200 мл внутривенно  
(относительная влажность глюкозы 9,5%)

**Пропись 2.** Возьми: Этакридина лактата  
Новокаина поровну по 0,01

Анестезина 0,02

Масло какао достаточное количество.

Смешай, чтобы образовалась палочка длиной  
5 см, диаметром 4 мм.

Дай такие дозы числом 10.

Обозначь. По 1 палочке на ночь в уретру.

**Пропись 3.** Возьми: Кофеина бензоата натрия 0,5  
Натрия бромиды 1,0

Воды для инъекций 200 мл

Смешай. Дай. Обозначь.

По 1 чайной ложке 3 раза в день новорожденному.

**Пропись 4.** Возьми: Экстракта красавки 0,015

Анестезина 0,1

Магния оксида 0,3

Смешай, чтобы образовался порошок.

Дай такие дозы числом 12.

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.

**Пропись 5.** Возьми: Стрептоцида 0,2

Ихтиола 0,15

Масло какао достаточное количество.

Смешай, чтобы получилась свеча.

Дай такие дозы числом 12.

Обозначь. По 1 свече 3 раза в день.

**Пропись 6.** Возьми: Цинка сульфата 0,05

Стрептоцида 0,75

Новокаина 0,2

Ланолина

Вазелина поровну по 5,0

Смешай, пусть получится мазь

Дай. Обозначь: Мазь для носа.

**Пропись 7.** Возьми: Дикаина 0,1

Цинка сульфата 0,03

Новокаина 0,1

Воды для инъекций 15 мл

Смешай. Дай. Обозначь.

По 2 капли в правый глаз 2 раза в день.

**Пропись 8.** Возьми: Димедрола 0,5

Цинка оксида 0,1

Ментола 0,05

Ланолина 5,0

Вазелина 10,0

Смешай, пусть будет мазь.

Дай. Обозначь. Мазь для носа.

**Пропись 9.** Возьми: Димедрола 0,05

Папаверина гидрохлорида 0,05

Масла какао достаточное количество

Смешай, чтобы получилась свеча.

Дай такие дозы числом 10.

Обозначь. По 1 свече на ночь.

**Пропись 10.** Возьми: Экстракта красавки 0,02

Натрия гидрокарбоната 0,2

Магния оксида 0,1

Смешай, чтобы образовался порошок.

**20**

Дай такие дозы числом 20.

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

**Пропись 11.** Возьми: Раствора перекиси водорода 1% 50 мл

Дай. Обозначь.

Для смазывания десен.

**Пропись 12.** Возьми: Акрихина 0,1

Хинина сульфата 0,2

Сахара 0,3

Смешай, чтобы образовался порошок.

Дай такие дозы числом 10 в желатиновых капсулах.

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.

**Пропись 13.** Возьми: Раствора сульфацила натрия 30% - 5 мл

Дай. Обозначь. Для обработки глаз новорожденных.

**Пропись 14.** Возьми: Экстракта красавки 0,01

Натрия гидрокарбоната 0,25

Фенилсалицилата 0,15

Смешай, чтобы образовался порошок.

Дай такие дозы числом 10.

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

**Пропись 15.** Возьми: Раствора натрия гидрокарбоната 3% - 250 мл

Простерилизуй!

Дай. Обозначь.

Для внутривенного введения

**Пропись 16.** Возьми: Тиамин бромид 0,05

Кислоты аскорбиновой 0,1

Глюкозы 0,5

Смешай, чтобы образовался порошок.

Дай такие дозы числом 12.

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

**Пропись 17.** Возьми: Рибофлавина 0,05

Кислоты аскорбиновой 1,0

Глюкозы 2,0

Смешай, чтобы образовался порошок.

Раздели на равные части числом 10.

Дай. Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

**Пропись 18.** Возьми: Камфоры 0,05

Кофеина – бензоата натрия 0,3

Сахара 0,25

Смешай, чтобы образовался порошок.

Дай такие дозы числом 10.

Обозначь. По 1 порошку в день.

**Пропись 19.** Возьми: Анестезина 1,0

Ланолина безводного 2,0

Вазелина 10,0

Смешай, пусть будет мазь.

Обозначь. Обезболивающая мазь

**Пропись 20.** Возьми: Раствора кислоты хлористоводородной 2 мл

Воды очищенной 200 мл

Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке перед едой.

**Пропись 21.** Возьми: Натрия бензоата 2,0

Натрия гидрокарбоната 4,0

Нашатырно-анисовых капель 5,0 мл

Воды мятной до 200 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день.