Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.06.2023 12:26:02
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 5
к основной образовательной программе высшего к основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол № 12 от «27» июня 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«30» ____июня_____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики — **учебная**
учебная/производственная

Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Трудоемкость практики	2 ЗЕ/1 неделя и 2 дня (зачетных единиц/ неделях)
Форма проведения практики	непрерывная (непрерывная/ дискретная)
Способ проведения практики	стационарная (стационарная/выездная)
Направление подготовки (специальность)	**33.05.01 Фармация** (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности (при наличии)	в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ОПОП	**5 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	фармации

Владивосток, 2022

При разработке программы учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация

утвержденный Министерством образования и науки РФ «27» марта 2018 г.

2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол № 8.

Программа учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии одобрена на заседании кафедры фармации

от «18» апреля 2022 г. Протокол № 10.

Заведующий кафедрой _____ Устинова Любовь Викторовна
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Программа учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии одобрена УМС по специальности 33.05.01 Фармация

от «17» мая 2022 г. Протокол № 9.

Председатель УМС _____ А. И. Турянская
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:
Доцент _____ Степанов Сергей Викторович
(подпись)

1. **Цель и задачи реализации практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии**
2. **Цель** закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение умений, опыта самостоятельной профессиональной деятельности изготовлению лекарственных средств, а также формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций Профессионального стандарта провизор, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н.

При этом задачами учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии являются

- закрепление и углубление знаний по ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств;
- формирование компетенций по осуществлению изготовления лекарственных средств;

2. Место практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии в структуре основной образовательной программы высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

2.1. Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии в структуре основной образовательной программы высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

относится к блоку Б2 «Практика» обязательная часть учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

К освоению учебной практики допускаются обучающиеся, завершившие программу обучения 7 семестров.

2.2. Для освоения учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, учебной и производственной практиками:

Общая и неорганическая химия

Знания: Энергетика и направление химических реакций. Скорость химических реакций. Учение о растворах. Основные свойства неорганических соединений различных групп. Виды химических связей.

Умения: Уметь готовить растворы с заданной концентрацией.

Навыки: Отвешивать и отмеривать компоненты для изготовления растворов

Физическая и коллоидная химия

Знания: Процессы, протекающие в водных растворах. Основные начала термодинамики

Умения: Рассчитывать константы равновесия

Навыки: Готовить суспензии и эмульсии. Оценивать устойчивость гетерогенных систем

Фармацевтическая химия

Знания: Общие методы оценки качества лекарственных средств.

Умения: Оценивать качество лекарственных средств, проводить их химический анализ.

Навыки: Готовить реактивы для определения чистоты, подлинности и количественного содержания лекарственного вещества.

Фармакогнозия

Знания: Номенклатура лекарственного растительного сырья. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения.

Умения: Выделять и проводить очистку основных БАВ.
Навыки: Измельчать растительное сырьё, проводить товароведческий анализ.

Фармакология.
Знать: Закономерности фармакокинетики и фармакодинамики. Виды лекарственной несовместимости. Правила выписывания рецептов.
Умения: Проводить экспертизу рецепта. Определять константы растворения и всасывания. Анализировать фармакокинетические графики.
Навыки: Проверка доз, использование НТД и справочной литературы. Исправлять дозировку лекарственных веществ.

Фармацевтическая технология
Знания: теоретические основы изготовления различных лекарственных форм. Типы и структуры технической документации: законы, приказы, инструкции, регламенты.
Умения: изготавливать различные лекарственные формы, проводить соответствующие расчёты. Находить необходимую информацию по изготовлению лекарственных форм в различных источниках (научная литература, техническая документация, интернет).
Навыки: владеть навыками работы с нормативно-технической документацией, связанной с фармацевтическим производством, составлять регламенты и инструкции

2.3. Практика проводится в 7 семестре.
Вид практики: учебная практика;
Тип практики: фармацевтическая
Способ проведения практики: стационарная.
Форма проведения практики: непрерывная.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной образовательной программе высшего образования Б2.О.05(У) ____ Практика по общей фармацевтической технологии в структуре основной образовательной программы высшего образования 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДК.ОПК-1_1- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДК.ОПК-1_2- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов ИДК.ОПК-1_3- применяет основные методы физико-химического

		анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИДК.ОПК-1_4- применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта профессионального стандарта «Провизор»		
ОТФ А.7 Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских орган лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в апт потребителя		
Тип и вид задач профессиональной деятельности Фармацевтический		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения про**
А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами	ИД.ПК-1_1 Проводит мероприятия по подг количества лекарственных средств и вспо лекарственных препараты в условиях апт действующими нормативными документа ИД.ПК-1_2 Изготавливает лекарственные оформляет к отпуску, контролируя качест процесса

1.Содержание практики

Объем практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Вид работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**
			№ 7
			часов
1		2	3
Учебная практика (УП)		48	48
Инструктаж по технике безопасности		3	3
Работа в лаборатории под контролем руководителя практики		42	42
Подготовка к промежуточной аттестации		3	3
Самостоятельная работа студента (СР), в том числе: *Выполнение индивидуального задания*		24	24
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет с оценкой	зачет с оценкой
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2	2

Разделы практики, виды деятельности и формы контроля

п/№	**Разделы практики, виды деятельности**	**Часы**
1	2	3
	Учебная практика	
1.	Знакомство с аптекой. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	3
2.	Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям).	6
3.	Изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и промышленного применения	6
4.	Технологический процесс изготовления лекарственных форм по рецептам: Асептически изготовляемых и стерильных лекарственных форм для инъекций, инфузий и глазных ЛФ.	6
5.	Изготовление мягких лекарственных форм	6
6.	Изучение назначения и требований к упаковке ЛС. Назначение и требования к вспомогательным веществам при изготовлении лекарственных форм (ЛФ)	3
7.	Знакомство с технологическим оборудованием в производстве лекарственных форм	3
8.	Изучение правил и условий хранения лекарственных препаратов (ЛП)	3
9.	Осуществление контроля за качеством изготовления лекарственных форм.	6

10.	Подготовка к промежуточной аттестации	3
11.	Отчет о производственной практике, сдача зачета	3
Самостоятельная работа обучающегося		
	Решение ситуационных задач по теме: Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям).	3
	Решение ситуационных задач по теме: Изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и промышленного применения	3
	Решение ситуационных задач по теме: Асептически изготовляемые и стерильные лекарственных форм для инъекций, инфузий и глазных ЛФ.	3
	Решение ситуационных задач по теме: Изготовление мягких лекарственных форм.	3
	Решение ситуационных задач по теме: Изучение назначения и требований к упаковке ЛС. Назначение и требования к вспомогательным веществам при изготовлении лекарственных форм (ЛФ)	3
	Решение ситуационных задач по теме: Изучение правил и условий хранения лекарственных препаратов (ЛП)	3
	Решение ситуационных задач по теме: Осуществление контроля за качеством изготовления лекарственных форм.	3
	Работа с технической документацией.	3
	Итого часов	72

5. Формы отчетности по практике

5.1. Дневник по практике.

5.2. Результаты промежуточной аттестации**.**

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся практике

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела производственная практика	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	7	текущий контроль	все разделы	оформление дневника	1	1
2.	7	промежуточная аттестация	все разделы	оформление дневника	1	1
3.	7	промежуточная аттестация	все разделы	тестирование	3	3
4.	7	промежуточная аттестация	все разделы	собеседование	1	20

6.2.Примеры оценочных средств.

для текущего контроля	образец дневника учебной практики (приложение 1)
для промежуточной аттестации	тестовый контроль (приложение 2)
	образец дневника учебной практики (приложение 1)
	вопросы для собеседования (приложение 3)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

7.1. Основная литература

п/ №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 512 с.: ил. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
2	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник (Электронный ресурс)	Гаврилов, А. С.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
3	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие (Электронный ресурс)	И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова. -	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.

7.2. Дополнительная литература

п/ №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Фармацевтическая технология. Руководство к лаб. занятиям: учеб. пособ. /.	В.А. Быков, Н.Б. Демина, С.А. Скатков и др	2010. – 304 с.: ил.	120

7.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

7.4. Перечень информационных технологий, используемых для образовательной деятельности в период практики, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.

Требования к практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где реализуется практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

При реализации практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ на одной базе практической подготовки совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ОВЗ. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Методические рекомендации по организации практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Практика складывается из самостоятельной работы обучающихся под контролем руководителя практики. Основное время выделяется на практическую работу по освоению навыков работы с нормативными документами, регламентирующими фармацевтическую деятельность.

По завершению реализации учебной практики обучающиеся перечень основных навыков по соблюдению профессиональной и этики деонтологии и санитарного режим в аптечных организациях.

Практика проводится в виде самостоятельной работы под контролем руководителя от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России на базе кафедры фармации, ответов на тестовые задания.

Работа с информационными ресурсами по практике выполняется в пределах часов, отводимых на её освоение

Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом к библиотечным фондам ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

По практике Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологииразработаны методические рекомендации для студентов «Образец дневника практики».

Оформление дневника практики способствуют формированию навыков заполнения отчетной документации.

Реализация практики на базе практической подготовки обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта Профессионального стандарта провизор, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н

Текущий контроль определяется ведением дневника практики и докладом по результатам посещения аптек, промежуточный аттестация в виде «зачета с оценкой» - тестирование, собеседование по итогам практики с оценкой ведения дневника учебной практики

Приложение 1
ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ДНЕВНИК
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Обучающегося_____Ф.И.О._____
_____группы по специальности ___33.05.01 Фармация _
Направленность подготовки 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
База практической подготовки_____
_____
Полное название и адрес базы практической подготовки

С_____по_____

Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России _____ _____
подпись ФИО

Оценка за практику_____

20 /20 учебный год

Владивосток 20__г.

1. Обучающиеся по специальности 33.05.01 Фармация осваивают практику в 7 семестре.

2. Цель и задачи реализации практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Цель закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение умений, опыта самостоятельной профессиональной деятельности по фармацевтической технологии и научно-исследовательской деятельности, а также формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций Профессионального стандарта провизор, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 марта 2016 г. № 91н.

3.При этом ***задачами*** учебной практики Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

- закрепление и углубление знаний по ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств;

- формирование компетенций по осуществлению изготовления лекарственных средств;

4.Формы оценки уровня освоения профессиональных компетенций в период практики.

1. Ведение дневника практики.
2. Отзыв руководителя практики.
3. Тестовый контроль.
4. Индивидуальное задание.

5. Критерии оценки уровня освоения профессиональных компетенций в период практики.

Оценка по практике выставляется в зачетную книжку руководителем практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по результатам промежуточной аттестации
тестового контроля, оценки оформления Дневника учебной практики на основании характеристики работы студента и результатов зачетного собеседования с преподавателем

«Отлично» – пороговый или высокий уровень сформированности профессиональных компетенций в период практики, высокий уровень знаний, высокая степень выполнения практических навыков, активный подход к решению профессиональных задач разной степени сложности, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Хорошо» – пороговый или высокий уровень сформированности компетенций, в период практики, адекватный уровень знаний, адекватная степень выполнения практических навыков, адекватная способность к решению стандартных профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Удовлетворительно» – пороговый уровень сформированности компетенций в период практики, уровня знаний и степени выполнения практических навыков достаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Неудовлетворительно» – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций в период практики, уровня знаний и степени выполнения практических навыков недостаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

Рабочий график проведения практики

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1.	Знакомство с аптекой. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	3	
2.	Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям).	6	
3.	Изготовление жидких лекарственных форм для внутреннего и промышленного применения	6	
4.	Технологический процесс изготовления лекарственных форм по рецептам: Асептически изготовляемых и стерильных лекарственных форм для инъекций, инфузий и глазных ЛФ.	6	
5.	Изготовление мягких лекарственных форм	6	
6.	Изучение назначения и требований к упаковке ЛС. Назначение и требования к вспомогательным веществам при изготовлении лекарственных форм (ЛФ)	3	
7.	Знакомство с технологическим оборудованием в производстве лекарственных форм	3	
8.	Изучение правил и условий хранения лекарственных препаратов (ЛП)	3	
9.	Осуществление контроля за качеством изготовления лекарственных форм.	6	
10.	Подготовка к промежуточной аттестации	3	
11.	Отчет о производственной практике, сдача зачета	3	

Руководитель практики_____

ОТЗЫВ

на _____

фамилия, имя, отчество полностью

группы _____ специальности 33.05.01 Фармация, проходившего/проходившую практику Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

с _____ по _____

За время прохождения практики (производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества, честность, инициативность, уравновешенность, выдержка,

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Выводы, рекомендации:

_____
_____

Руководитель практики : _____ подпись

М.П.

фамилия, инициалы

Промежуточная аттестация по практике

1. Ведение дневника_____
2. Тестовый контроль: дата_____ результат _____
3. Освоение навыков работы
4. Собеседование_____

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА _____

Руководитель практики_____/Ф.И.О. /

Дата_____

Приложение 2

Тестовые задания по практике

Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
Ф	А/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		Фактором, оказывающим значительное влияние на высвобождение лекарственных веществ из мазей и суппозиториев, является вид упаковки *тип основы способ хранения метод анализа Химическая модификация лекарственных веществ представляет собой степень измельчения аморфность или кристалличность, форма кристаллов растворимость в различных растворителях *использование лекарственных веществ в виде различных солей, кислот, оснований Некоторые лекарственные вещества при высокой степени дисперсности проявляют токсическое действие, потому что уменьшение размеров частиц вещества вызывает быструю инактивацию лекарственного вещества. достижение высокой степени дисперсности способствует кумуляции лекарственного вещества в организме и оказанию токсического действия *увеличивается растворимость, следовательно, количество попавшего в кровь лекарственного вещества, образуя высокие концентрации измельчение лекарственных веществ приводит к изменению физических свойств препарата

		При внутривенном введении лекарственного препарата биодоступность равна (%) 50 80 75 *100 Биодоступность лекарственных препаратов у детей выше, чем у взрослых при пути введения ректальном *трансдермальном пероральном ингаляционном К максимально очищенным препаратам из группы сердечных гликозидов относится плантагоглюц *адонизид солкосерил алпизарин Пессарии представляют собой суппозитории ректальные в форме конуса ректальные в форме торпеды *вагинальные с закругленным концом вагинальные яйцеобразной формы Лекарственные формы, при использовании которых действующее вещество не поддаётся первичному метаболизму в печени *суппозитории растворы сиропы оральные суспензии Лиофилизированные суппозитории характеризуются минимальным количеством действующих веществ и суппозиторной основы *максимальным количеством действующих веществ и минимальным количеством суппозиторной основы определенной формой максимальным количеством действующих веществ и максимальным количеством суппозиторной основы Согласно ГФ под названием «вода», если нет особых указаний, следует понимать воду *очищенную питьевую деминерализованную родниковую Согласно ГФ под названием «спирт», если нет особых указаний, следует понимать спирт

		*этиловый метиловый пропиловый бутиловый В аптеках для дозирования по массе не используют весы рычажные технические *пружинные электронные Способность весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться в состояние равновесия после не более чем 4-6 колебаний стрелки называется *устойчивость чувствительность верность постоянство показаний Метрологическое свойство весов показывать одинаковые результаты при многократных определениях массы вещества в одних и тех же условиях носит название чувствительность верность *постоянство показаний устойчивость Метрологическое свойство весов показывать правильное соотношение между взвешиваемой массой и массой стандартного груза называют устойчивостью чувствительностью точностью *верностью Аптечные пипетки и бюретки являются приборами, градуированными на налив на отмеривание по разности объемов *на вылив для отмеривания окрашенных жидкостей по нижнему мениску При дозировании по объёму по нижнему мениску отмеривают жидкости окрашенные *неокрашенные вязкие летучие Если масса взвешиваемого груза приближается к максимальной нагрузке весов, относительная ошибка

		дозирования *уменьшается увеличивается является константой не изменяется На точность дозирования по объёму не влияет чистота стенок сосуда температура дозируемой жидкости угол зрения *длина бюретки Один мл воды очищенной, отмеренной стандартным каплемером, содержит количество капель 40 30 *20 50 Розовый сигнальный цвет в виде поля на белом фоне соответствует этикетке, используемой для оформления лекарственных форм, предназначенных для применения инъекционного внутреннего наружного *офтальмологического

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 3

Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

Ситуационная задача по практике №1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
Ф	А/05.7	Трудовая функция Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций трудовые действия Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В аптеку города Н. обратился пациент с рецептом на пропись дерматологической мази следующего состава: Rp: Dimedroli 0,5 Lanolini Vaselini ana 5,0 M.f. unguentum. D.S. Наносить на пораженные участки кожи. Провизор принял рецепт на изготовление
В	1	Приведите определение мазей как лекарственной формы. Перечислите требования, предъявляемые к мазям, их классификацию.
В	2	Классификация и примеры мазевых основ, используемых для экстемпорального изготовления мазей.
В	3	Особенности введения лекарственных веществ в мазевые

		основы в зависимости от физико-химических свойств вводимых веществ и мазевых основ при изготовлении дерматологических мазей.
В	4	Опишите технологию приготовления мази по вышеуказанной прописи.
В	5	Как оформляется к отпуску изготовленная мазь? Каков срок годности данной лекарственной формы?

Оценочный лист
к ситуационной задаче по практике № 1

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
Ф	А/05.7	Трудовая функция Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций трудовые действия Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В аптеку города Н. обратился пациент с рецептом на пропись дерматологической мази следующего состава: Rp: Dimedroli 0,5 Lanolini Vaselini ana 5,0 M.f. unguentum. D.S. Наносить на пораженные участки кожи. Провизор принял рецепт на изготовление
В	1	Приведите определение мазей как лекарственной формы. Перечислите требования, предъявляемые к мазям, их классификацию.

Э		Правильный ответ на вопрос: Мази – это мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки. Классификации: 1) По типу дисперсности: гомогенные (сплавы-растворы), гетерогенные (суспензионные, эмульсионные) и комбинированные. 2) По консистенции: собственно мази, гели, пасты, кремы, линименты. 3) По назначению: дерматологические, глазные, назальные, ушные, ректальные, вагинальные, уретральные. 4) По основе: на гидрофильной, гидрофобной, эмульсионной, многофазной основе. Требования к мазям: стабильность, удобство нанесения, дисперсность лекарственных
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	2	Классификация и примеры мазевых основ, используемых для экстемпорального изготовления мазей.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Основы, используемые при производстве мазей, подразделяются на: гидрофобные: жировые (липофильные) (природные жиры, растительные масла, гидрогенизированные жиры и их сплав с растительными маслами и жироподобными веществами и др.); углеводородные (вазелин, вазелиновое масло, петролат, парафин, церезин и другие сплавы углеводородов); силиконовые (эсилон-аэросильная основа и др.) и пр. гидрофильные: гели высокомолекулярных углеводов (эфиры целлюлозы, крахмала, агара) и белков (желатина, коллагена и др.); гели неорганических веществ (бентонита); гели синтетических высокомолекулярных соединений (полиэтиленоксида, поливинилпирролидона, полиакриламида) и др. дифильные: абсорбционные основы – безводные сплавы гидрофобных основ (сплав вазелина с эмульгатором Т1, Т2 или другими эмульгаторами);
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на

		дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	3	Особенности введения лекарственных веществ в мазевые основы в зависимости от физико-химических свойств вводимых веществ и мазевых основ при изготовлении дерматологических мазей.
Э		Правильный ответ на вопрос: Вещества, растворимые в воде, вводят в гидрофобную и дифильную основы по типу эмульсии (предварительно растворив в воде), в гидрофильные основы – по типу раствора. Вещества, нерастворимые в воде и гидрофобной основе, вводят в любую основу по типу суспензии (предварительно максимально диспергировав). Вещества, растворимые в гидрофобной основе, вводят в гидрофобную основу по типу раствора, в гидрофильную основу – по типу эмульсии (предварительно растворив в небольшом количестве подходящего растворителя).
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	4	Опишите технологию приготовления мази по вышеуказанной прописи.
Э		Правильный ответ на вопрос: Стадии изготовления мази. 1) Подбор и подготовка посуды – используем ступку № 5, пест. 2) Отвешиваем димедрол на весах ВР-1, помещаем в ступку. 3) В ступку мерной пробиркой прибавляем 1,5 мл воды очищенной, растворяем димедрол. 4) Отвешиваем на электронных весах 3,5 ланолина безводного, помещаем в ступку. 5) Эмульгируем (перемешиваем пестом в одну сторону до появления характерного потрескивания). 6) Отвешиваем на электронных весах 5,0 вазелина, помещаем в ступку. 7) Перемешиваем содержимое ступки в течение 2,5 минут. 8) Переносим готовую мазь в банку для отпуска.

Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	5	Как оформляется к отпуску изготовленная мазь? Каков срок годности данной лекарственной формы?
Э		Правильный ответ на вопрос Оформление к отпуску: этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой, дополнительная этикетка «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Срок годности 10 суток.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Степанов С.В.

Ситуационная задача по практике №2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
Ф	А/05.7	Трудовая функция Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций трудовые действия Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса

И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава: Rp.: Sol. Calcii chloridi 5% - 200 ml Glucosi 5,0 Natrii bromidi 3,0 Adonisidi 5 ml M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.
В	1	Укажите особенности хранения в аптеке фармацевтических субстанций, содержащих кристаллизационную воду.
В	2	Укажите особенности хранения фармацевтических субстанций, содержащих летучие растворители.
В	3	Дайте характеристику концентрированным растворам лекарственных веществ.
В	4	Рассчитайте объем воды очищенной для изготовления данной лекарственной формы в случае использования концентрированных растворов (раствор кальция хлорида 50%, раствор глюкозы 10%, раствор натрия бромида 20%).
В	5	Проведите проверку доз Адонизида в данной лекарственной форме, если ВРД 40 кап., ВСД 120 кап. В 1 мл Адонизида 34 капли.

Оценочный лист
к ситуационной задаче по практике № 2

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
К	А/05.7	Трудовая функция Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций трудовые действия Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ**

		РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Rp.: Sol. Calcii chloridi 5% - 200 ml Glucosi 5,0 Natrii bromidi 3,0 Adonisidi 5 ml M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.
В	1	Укажите особенности хранения в аптеке фармацевтических субстанций, содержащих кристаллизационную воду.
Э		Правильный ответ на вопрос: Согласно требованиям приказа МЗ и СР РФ от 23.08.2010 г. № 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств», фармацевтические субстанции – кристаллогидраты – следует хранить в герметично укупоренной стеклянной, металлической или толстостенной пластмассовой таре или в первичной и вторичной упаковке производителя в условиях, соответствующих требованиям НД на данное лекарственное средство.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	2	Укажите особенности хранения фармацевтических субстанций, содержащих летучие растворители.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: Согласно требованиям приказа МЗ и СР РФ от 23.08.2010 г. № 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств», фармацевтические субстанции, содержащие летучие растворители, в том числе и новогаленовые препараты, следует хранить в прохладном месте, в герметично укупоренной таре из непроницаемых для улетучивания материалов или в первичной и вторичной упаковке производителя.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	3	Дайте характеристику концентрированным растворам

		лекарственных веществ.
Э		Правильный ответ на вопрос: Концентрированные растворы (концентраты) – заранее изготовленные растворы лекарственных веществ более высокой концентрации, чем концентрация, в которой эти вещества выписываются в рецептах. Концентраты предназначены для быстрого и качественного изготовления жидких лекарственных форм. Рекомендуется изготавливать растворы-концентраты из веществ гигроскопичных, выветривающихся, содержащих значительное количество кристаллизационной воды. Растворы-концентраты изготавливают по мере необходимости, с учётом срока их годности. Концентрированные растворы изготавливают массо-объёмным методом, в мерной посуде в асептических условиях, используя свежеполученную воду очищенную. В случае отсутствия мерной посуды расчёт воды очищенной проводят с учётом коэффициента увеличения объёма (КУО) или плотности раствора. Изготовленные растворы фильтруют, подвергают полному химическому контролю и проверяют на отсутствие механических включений. При изготовлении концентрированных растворов следует избегать концентраций, близких к насыщенным, так как при понижении температуры возможна кристаллизация растворённого вещества. Ёмкости с концентрированными растворами оформляют этикетками с указанием наименования и концентрации раствора, номера серии и анализа, даты изготовления, срока годности.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	4	Рассчитайте объем воды очищенной для изготовления данной лекарственной формы в случае использования концентрированных растворов (раствор кальция хлорида 50%, раствор глюкозы 10%, раствор натрия бромида 20%).
Э		Правильный ответ на вопрос: Раствора кальция хлорида 50% (1:2) 10×2 = 20 мл. Раствора глюкозы 10% (1:10) 5×10 = 50 мл. Раствора натрия бромида 20% (1:5) 3×5 = 15 мл. Воды очищенной 200 – (20+50+15) = 115 мл.
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные

		вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	5	Проведите проверку доз Адонизида в данной лекарственной форме, если ВРД 40 кап., ВСД 120 кап. В 1 мл Адонизида 34 капли.
Э		Правильный ответ на вопрос: В общем объёме микстуры 205 мл содержится 170 капель Адонизида (5×34=170). За один приём микстуры столовой ложкой (15 мл) больной получает: 205 – 170, 15 – Х, Х = (15×170) / 205 = 12 капель – разовая доза. Суточная доза составляет 12×3 = 36 капель. вильный ответ на вопрос
Р2	отлично	Ответ полный, на дополнительные вопросы отвечает
Р1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно»: Ответ неполный, на дополнительные вопросы не отвечает
Р0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Степанов С. В.

Приложение 4

Вопросы для собеседования по практике

Б2.О.05(У) Практика по общей фармацевтической технологии

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптечных организаций в соответствии с действующими нормативными документами
Ф	А/05.7	Трудовая функция Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций трудовые действия Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		1. Государственное нормирование производства лекарственных средств. 2. Дозирование в аптечной технологии. 3. Технология изготовления простых и сложных порошков, сложных порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами, порошков с красящими, трудно измельчаемыми веществами, с экстрактами. 4. Технология изготовления в аптеке жидких лекарственных форм массо-объемным методом путем растворения сухих лекарственных веществ, приготовление концентратов, разбавление стандартных растворов. Неводные растворы. 5. Технология изготовления в аптеке суспензий и эмульсий. 6. Изготовление в аптеке настоев и отваров из растительного сырья. 7. Технология изготовления в аптеке мягких лекарственных форм. 8. Технология изготовления в аптеки стерильных и асептических ЛФ.

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов