




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»


Руководитель ОП 33.05.01 Фармация

 Хожаенко Е.В.

« 10 » июл.19 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и
фармакологии

 Хотимченко Ю.С.

« 10 » июл.19 2019 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта в фармацевтической
деятельности (по фармацевтической технологии)
5 курс, А семестр

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма подготовки (очная)

Квалификация выпускника: специалист

Владивосток

2019

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) высшего образования по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1037.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики – закрепление и укрепление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении курса технологии экстерпоральных лекарственных форм;
- закрепление навыков по фармацевтической экспертизе рецептов и требований лечебных учреждений;
- закрепление навыков по изготовлению экстерпоральных лекарственных форм, контролю их качества и оформлению к отпуску.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта в фармацевтической деятельности (по фармацевтической технологии) является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана и является обязательной.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Способ проведения – стационарная .

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в А семестре.

Местом проведения практики являются учебные лаборатории Департамента фармации и фармакологии ШБМ ДВФУ.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате проведения практики по получению профессиональных умений и опыта в фармацевтической деятельности (по фармацевтической технологии) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты :

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций	
ПК- 3 способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;	знает	<p>основные технологические процессы и оборудование используемое в технологии;</p> <p>основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств;</p> <p>правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов;</p> <p>технологический процесс изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства:</p> <p>порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории</p>
	умеет	<p>применять на практике основные требования по изготовлению лекарственных средств;</p> <p>оформлять документацию установленного образца по изготовлению хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки;</p> <p>выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость;</p> <p>проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях;</p> <p>проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля;</p> <p>дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов;</p> <p>дозировать по объему жидкие препараты с помощью</p>

		<p>аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; составлять технологические и аппаратурные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
	владеет	<p>нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств; порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным; навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему; навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм; приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
<p>ПК- 4 готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных</p>	знает	<p>Основы организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.</p>
	умеет	<p>Осуществлять выбор методов учета и составлять документы по учетной политике.</p>
	владеет	<p>Техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка.</p>

средств		
ПК- 6 готовность к обеспечению хранения лекарственных средств;	знает	нормативную документацию по обеспечению хранения лекарственных средств.
	умеет	обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.
	владеет	нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.
ПК- 8 готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств.	знает	нормативную документацию, регламентирующую качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовую документацию, регламентирующую порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.
	умеет	принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
	владеет	основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного

		обеспечения фармацевтического бизнеса.
--	--	--

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Виды работ	Всего часов
Практические работы, в том числе:	60
Изготовление твердых лекарственных форм	10
Изготовление жидких лекарственных форм	10
Изготовление мягких лекарственных форм	20
Изготовление стерильных лекарственных форм	20
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	48
Оформление дневника	24
Подготовка к практической работе	24
Аттестация (зачет с оценкой)	2
Общая трудоемкость (час)	108

Содержание практики.

№	Разделы практики	Содержание раздела	Код компетенции	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Адаптационно-производственный	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.		3	Проверка дневника практики
2	Производственно-	Производственная		6	Проверка дневника

деятельностный	деятельность по изготовлению порошков			практики
	Производственная деятельность по изготовлению водных и неводных растворов		6	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению коллоидных растворов и растворов ВМС		3	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению суспензий и эмульсий		6	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению сложных микстур		6	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению водных извлечений (настоев и отваров)		6	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению мазей		6	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по изготовлению суппозиториев		3	Проверка дневника практики
	Производственная деятельность по		3	Проверка дневника практики

		изготовлению растворов для инъекций и инфузий			
		Производственная деятельность по изготовлению глазных лекарственных форм		3	Проверка дневника практики
		Производственная деятельность по изготовлению лекарственных форм с антибиотиками		3	Проверка дневника практики
		Производственная деятельность по изготовлению лекарственных форм детям до 1 года и новорожденным		3	Проверка дневника практики
		Производственная деятельность по изготовлению внутриаптечных заготовок		3	Проверка дневника практики
3	Итоговый	Зачет			
		Итого:		60	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа студента (СРС) является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на научно-исследовательской работе являются:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит учебную практику студент;
- методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

СРС можно определить, как целенаправленную, внутренне мотивированную, структурированную самим субъектом и корректируемую им по процессу и результату самостоятельную деятельность.

Выделяют пять уровней самостоятельной работы:

1. Первый уровень – это дословное и преобразующее воспроизведение информации.
2. Второй уровень – это самостоятельные работы по образцу.
3. Третий – реконструктивно-самостоятельные работы
4. Четвертый – эвристические самостоятельные работы.
5. Пятый – творческие (исследовательские) самостоятельные работы.

Для эффективного выполнения самостоятельной работы необходимо владеть учебными стратегиями – устойчивым комплексом действий, целенаправленно организованным субъектом для решения различных учебных задач.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам Практика по получению профессиональных умений и опыта в фармацевтической деятельности (по фармацевтической технологии)– зачёт с оценкой.

9.1.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций		Критерии	Показатели
ПК- 3 способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;	знает (пороговый уровень)	основные технологические процессы и оборудование используемое в технологии; основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; технологический процесс изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для	Отлично	Сформированные и систематические знания основ технологических процессов и оборудования используемого в технологии; Сформированные и систематические знания основ нормативных документов, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; Сформированные и систематические знания технологического процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории
		Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ технологических процессов и оборудования используемого в технологии; Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	

		<p>энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории</p>		<p>знания основ нормативных документов, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; Сформированные и систематические знания технологического процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории.</p>
			<p>Удовлетворительно</p>	<p>Неполные, но систематические знания основ технологических процессов и оборудования используемого в технологии; Неполные, но систематические знания содержащие отдельные пробелы знания основ нормативных документов, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; Неполные, но систематические знания технологического процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и</p>

				<p>инфузий, суспензии для энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории.</p>
			Неудовлетворительно	<p>Фрагментарные , но систематические знания основ технологических процессов и оборудования используемого в технологии;</p> <p>Фрагментарные , но систематические знания основ нормативных документов, касающиеся производства, контроля качества лекарственных средств; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов;</p> <p>Фрагментарные , но систематические знания технологического процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптеки и промышленного производства: порошки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального применения, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, сложные комбинированные препараты с жидкой дисперсионной средой, мази, суппозитории.</p>

	умеет (продвинутый уровень)	<p>применять на практике основные требования по изготовлению лекарственных средств;</p> <p>оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки;</p> <p>выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость;</p> <p>проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях;</p> <p>проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорт письменного</p>	Отлично	<p>умеет на высоком уровне применять на практике основные требования по изготовлению лекарственных средств;</p> <p>оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки;</p> <p>выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость;</p> <p>проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях;</p> <p>проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорт письменного контроля;</p> <p>дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов;</p> <p>дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями;</p> <p>выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы;</p> <p>выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;</p> <p>составлять технологические и аппаратные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
			Хорошо	умеет на достаточном уровне применять на практике

		<p>контроля; дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; составлять технологические и аппаратные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>		<p>основные требования по изготовлению лекарственных средств; оформлять документацию установленного образца по изготовлению хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки; выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях; проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля; дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; составлять технологические и аппаратные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
			Удовлетворит	частично умеет применять на практике основные требования по изготовлению лекарственных средств;

			<p>ельно</p>	<p>оформлять документацию установленного образца по изготовлению хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств из аптеки; выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях; проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля; дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; составлять технологические и аппаратные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
			<p>Неудовлетворительно</p>	<p>не умеет применять на практике основные требования по изготовлению лекарственных средств; оформлять документацию установленного образца по изготовлению хранению, оформлению и отпуску</p>

				<p>лекарственных средств из аптеки; выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториях;</p> <p>проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля;</p> <p>дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов;</p> <p>дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями;</p> <p>выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы;</p> <p>выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ;</p> <p>составлять технологические и аппаратурные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
	<p>владеет (высокий уровень)</p>	<p>нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств;</p>	<p>Отлично</p>	<p>Владеет на высоком уровне нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств; порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным</p>

		<p>порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;</p> <p>навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему;</p> <p>навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки;</p> <p>навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>		<p>больным;</p> <p>навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему;</p> <p>навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки;</p> <p>навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
			Хорошо	<p>Владеет на достаточном уровне нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств;</p> <p>порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;</p> <p>навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему;</p> <p>навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки;</p> <p>навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстемпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
			Удовлетворительно	<p>Владеет частично нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств;</p>

				<p>порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;</p> <p>навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему;</p> <p>навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки;</p> <p>навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстенпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
			Неудовлетворительно	<p>Не владеет нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств;</p> <p>порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, отпуском лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;</p> <p>навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью аптечных весов, жидких препаратов по объему;</p> <p>навыками упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки;</p> <p>навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстенпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств.</p>

ПК- 4 готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств	знает (пороговый уровень)	Основы организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.	Отлично	Сформированные и систематические знания основ организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.
			Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.
			Удовлетворительно	Неполные, но систематические знания основ организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.
			Неудовлетворительно	Фрагментарные, но систематические знания основ организации лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных лекарственными средствами за полную стоимость, а также гражданам, имеющим право на социальную помощь.
	умеет (продвинутый)	Осуществлять выбор методов учета и составлять документы	Отлично	умеет на высоком уровне осуществлять выбор методов учета и составлять документы по учетной политики.

	уровень)	по учетной политики.	Хорошо	умеет на достаточном уровне осуществлять выбор методов учета и составлять документы по учетной политики.
			Удовлетворительно	частично умеет осуществлять выбор методов учета и составлять документы по учетной политики.
			Неудовлетворительно	не умеет проводить осуществлять выбор методов учета и составлять документы по учетной политики.
	владеет (высокий уровень)	Техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка.	Отлично	Владеет на высоком уровне техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка
			Хорошо	Владеет на достаточном уровне техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка
			Удовлетворительно	Владеет частично техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка
			Неудовлетворительно	Не владеет техникой организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка
ПК- 6 готовность к обеспечению	знает (пороговый уровень)	нормативную документацию по обеспечению хранения лекарственных средств.	Отлично	Сформированные и систематические знания основ нормативной документации по обеспечению хранения лекарственных средств

хранения лекарственных средств;			Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ нормативной документации по обеспечению хранения лекарственных средств
			Удовлетворительно	Неполные, но систематические знания основ нормативной документации по обеспечению хранения лекарственных средств
			Неудовлетворительно	Фрагментарные, но систематические знания основ нормативной документации по обеспечению хранения лекарственных средств
умеет (продвинутый уровень)	обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.		Отлично	умеет на высоком уровне обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.
			Хорошо	умеет на достаточном уровне обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.
			Удовлетворительно	частично умеет обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.
			Неудовлетворительно	не умеет обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств.
владеет (высокий уровень)	нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.		Отлично	Владеет на высоком уровне нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.
			Хорошо	Владеет на достаточном уровне нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.
			Удовлетворительно	Владеет частично нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.

			Неудовлетворительно	Не владеет нормативной справочной литературой для обеспечению хранения лекарственных средств.
ПК- 8 готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств.	знает (пороговый уровень)	нормативную документацию, регламентирующую качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовую документацию, регламентирующую порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.	Отлично	Сформированные и систематические знания основ нормативной документации, регламентирующей качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовой документации, регламентирующей порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.
			Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ нормативной документации, регламентирующей качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовой документации, регламентирующей порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.
			Удовлетворительно	Неполные, но систематические знания основ нормативной документации, регламентирующей качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовой документации, регламентирующей порядок ввоза лекарственных средств в Российскую

				Федерации и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.
			Неудовлетворительно	Фрагментарные , но систематические знания основ нормативной документации, регламентирующей качество лекарственных препаратов в аптеках; нормативно-правовой документации, регламентирующей порядок ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.
	умеет (продвинутый уровень)	принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим	Отлично	умеет на высоком уровне принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
Хорошо			умеет на достаточном уровне принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.	
Удовлетворительно			частично умеет принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных	

		законодательством Российской Федерации.		лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
			Неудовлетворительно	не умеет принимать меры по своевременному выявлению лекарственных средств, пришедших в негодность, лекарственных средств с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятию их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
владеет (высокий уровень)	основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.		Отлично	Владеет на высоком уровне основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.
			Хорошо	Владеет на достаточном уровне основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.
			Удовлетворительно	Владеет частично основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного обеспечения

				фармацевтического бизнеса.
			Неудовлетворительно	Не владеет основной нормативной и правовой документацией для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов; современными ресурсами информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.

9.1.2. Критерии оценок при проведении аттестации по практике по производственной практике.

Суммарно на зачете по практике можно получить максимум **100 баллов**.

Баллы за работу в течение практики распределяются следующим образом:

36 баллов - посещение практики. Если нет ни одного пропуска, ставится 36 баллов, за каждый пропуск вычитается 6 баллов. Если практика пропущена по уважительной причине (по болезни, подтвержденной документально, официальное освобождение деканата для участия в различных мероприятиях), то балл не вычитается.

36 баллов – заполнение дневника и отчетной документации.

0-28 баллов – защита отчета по практике в виде презентации.

Шкала соответствия рейтинговых баллов оценкам пятибалльной шкалы:

1) Оценка «отлично» (91–100 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует глубокие знания НТД. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

2) Оценка «хорошо» (77–90 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует глубокие знания НТД. Однако при ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

3) Оценка «удовлетворительно» (61–76 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует недостаточно глубокие знания НТД, допускает ошибки. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

4) Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) ставится студенту, который при защите отчета по практике дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Дневник и отчетные документы оформлены частично.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Необходимо изготовить ЛП, соблюдая требования санитарного режима, и озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК для записи.

Для ситуации 1

Recipe: Dimedroli 0,015

Coffeini 0,02

Sacchari albi 0,2

Misce fiat pulvis

Da tales doses N.30

Signa. По 1 пор. 3 раза в день

Оборотная сторона ППК

Расчет массы ингредиентов на все дозы:

Димедрола $0,015 \times 30 = 0,45$

Кофеина $0,02 \times 30 = 0,6$

Сахара $0,2 \times 30 = 6,0$

Расчет массы одной дозы порошка (развески) :

Развеска1: $0,015 + 0,02 + 0,2 = 0,235$

Самоконтроль расчетов: о

общая масса порошков $6,0 + 0,6 + 0,45 = 7,05$

Развеска2: $7,05 : 30 = 0,235$

Следовательно: Развеска1 = Развеска2

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: $0,235 \pm 10\% [0,211 ; 0,258]$

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 1

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 2

Rp.: Infusi radcidus Althaeae ex 5,0 - 100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0

Misce. Da. Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Оборотная сторона ППК

Определение общего объема: $V_{\text{общ.}} = 100$ мл

Расчеты количества ингредиентов: M сухого экстракта корня алтея (1:1) = 5,0

V р-ра NaHCO_3 5% (1:20) = $2,0 \times 20 = 40$ мл

КУО сухого экстракта корня алтея = 0,61 мл/г

Прирост = $M \times \text{КУО} = 5 \times 0,61 = 3,05$ мл

Допустимые отклонения по пр.№751н : $\pm 3\% \ 3 - 100 \ X - 100 \ X = 3 \ \text{мл} \ 3 \ \text{мл} < 3,05 \ \text{мл}$

следовательно, прирост объема учитываем

$V_{\text{H}_2\text{O}} = 100 \ \text{мл} - 40 \ \text{мл} - 3,05 = 56,95 \ \text{мл} \approx 57 \ \text{мл}$

$V_{\text{общ.}} = 100 \ \text{мл} \pm 3\% [97; 103]$

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 2

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 3

Rp.: Acidi salicylici 0,1

Vaselini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу

Оборотная сторона ППК

Пропись не нормирована
Общая масса мази: $M_{\text{общ.}} = 10,1$ М (салициловой кислоты) = 0,1
 $M(\text{вазелина}) = 10,0$ % твердой фазы = $0,1 \times 100 / 10,1 = 0,99\%$ $0,99\% < 5\%$, следовательно,
используем вспомогательную жидкость, измельчение проводят с маслом вазелиновым ($\frac{1}{2}$ от
массы ЛВ)

М вазелинового масла = $0,1 : 2 = 0,05$ (gtt. III) 0,1 - 2 капли;

0,05 - X X = 1 капля

Расчет допустимых отклонений по пр.№751н: $10,1 \pm 8\%$ [9,29 ; 10,90]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту №3

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 4

Rp: Acidi ascorbinici 0,02

Kalii iodidi 0,1

Aquae purificatae 10 ml

M.D.S. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза

Оборотная сторона ППК

Пропись не нормирована

Определение осмотической концентрации ЛВ по натрия хлориду:

$M \text{ натрия хлорида} = 0,009 \times 10 - (0,02 \times 0,18 + 0,1 \times 0,35) = 0,09 - 0,0386 = 0,0514$

Вывод: раствор гипоосмотичен $M \text{ натрия хлорида} = 0,0514 \approx 0,05$

Вобщ. = 10 мл

Расчет концентрированных растворов и воды очищенной:

Раствора кислоты аскорбиновой (1 : 50) --- 1 мл ($0,02 \times 50$)

Раствора калия иодида (1 : 5) --- 0,5 мл ($0,1 \times 5$)

Раствор натрия хлорида (1:10) --- 0,5 мл ($0,05 \times 10$)

Воды очищенной (VH_2O): 10 мл - ($1 \text{ мл} + 0,5 \text{ мл} + 0,5 \text{ мл}$) = 8 мл

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: $10 \text{ мл} \pm 10\%$ [9; 11]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 4

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 5

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 0,1

Natrii tetraboratis 0,22

Calcii gluconatis 0,15

M.f.p. D.t.d. N

S.: По 1 порошку 3 раза в день

Оборотная сторона ППК

Расчет массы ингредиентов на все дозы

Кофеина натрия бензоата $0,1 \times 6 = 0,6$

Натрия тетрабората $0,22 \times 6 = 1,32$

Кальция глюконат $0,15 \times 6 = 0,9$

Спирта этилового 95 % - 6 кап.

Расчет массы одной дозы порошка (развески)

Развеска1: $0,1 + 0,22 + 0,15 = 0,47$

Самоконтроль расчетов: общая масса порошков $0,6 + 1,32 + 0,9 = 2,82$

Развеска2: $2,82 : 6 = 0,47$

Следовательно: Развеска1 = Развеска2

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: $0,47 \pm 5\%$ [0,446 ; 0,493]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 5

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 6

Рр.: Infusi herbae Leonuri 200 ml

Magnesii sulfatis 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Оборотная сторона ППК

Определение общего объема: $V_{\text{общ.}} = 200$ мл

Расчеты количества ингредиентов: концентрация настоя пустырника в прописи рецепта не указана, изготавливаем в соотношении (1:10), в соответствии с ГФ масса травы пустырника

$M_{\text{пуст.}} = 200 : 10 = 20,0$

$V_{\text{экс. пуст. жид. (1:2)}} = 20,0 \times 2 = 40$ мл

$V_{\text{конц. р-ра магния сульфата 20\% (1:5)}} = 5,0 \times 5 = 25$ мл

$V_{\text{H}_2\text{O}} = 200 \text{ мл} - (40 \text{ мл} + 25 \text{ мл}) = 135$ мл

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: $200 \text{ мл} \pm 2\%$ [196; 204]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 6

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 7

Rp.: Resorcini 0,2

Sulfuris praecipitati 1,5

Vaselini 20,0

Misce fiat unguentum.

Signa. Смазывать ухо

Оборотная сторона ППК

Пропись не нормирована

Общая масса мази: $21,7 \text{ M(резорцина)} = 0,2 \text{ M(серы осажденной)} = 1,5 \text{ M(вазелина)} = 20,0 \%$

твердой фазы: $(0,2+1,5) - 21,7 \text{ X} - 100 \text{ X} = 7,8\%$ $7,8\% > 5\%$ следовательно, используем часть основы для измельчения .

Основа для измельчения: $1,7: 2 = 0,85$

Масса мази: $0,2+1,5+20,0 = 21,7$

Расчет допустимых отклонений по пр.№751н : $21,7 \pm 7\%$ [20,18 ; 23,21]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту №7

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 8

Rp.: Infusi herbae Leonuri 180 ml

Metamizoli natrii (Analgini) 1,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Оборотная сторона ППК

Определение общего объема $V_{\text{общ.}} = 180$ мл

Расчеты количества ингредиентов: концентрация настоя пустырника в прописи рецепта не указана, изготавливаем в соотношении (1:10), в соответствии с ГФ масса травы пустырника

$M_{\text{пуст.}} = 180 : 10 = 18,0$

$V_{\text{экс. пуст. жид. (1:2)}} = 18,0 \times 2 = 36$ мл

$M_{\text{анальгина}} = 1,0$

Прирост = $M \times \text{КУО} = 1 \times 0,68 = 0,68$ мл

Допустимые отклонения по пр. №751н : $\pm 2\% \cdot 2 - 100 \cdot X - 180 \cdot X = 3,6$ мл $3,6$ мл $> 0,68$ мл

следовательно, прирост объема не учитываем

$V_{\text{H}_2\text{O}} = 180 \text{ мл} - 36 \text{ мл} = 144 \text{ мл}$ $V_{\text{общ.}} = 180 \text{ мл} \pm 2\% [176,4; 183,6]$

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 8

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 9

Rp.: Riboflavini 0,002

Acidi ascorbinici 0,03

Solutionis Acidi borici 2 % 10 ml

M.D.S. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза

Оборотная сторона ППК

Пропись не нормирована

Определение осмотической концентрации ЛВ по натрия хлориду:

Мнатрия хлорида = $0,009 \times 10 - (0,03 \times 0,18 + 0,2 \times 0,35) = 0,09 - 0,0754$

Интервал осмотической концентрации $0,09 \pm 0,02$ (от 0,07 до 0,11).

Вывод: раствор изоосмотичен $V_{общ.} = 10$ мл

Расчет концентрированных растворов и воды очищенной:

Раствора кислоты аскорбиновой (1 : 10) в растворе рибофлавина (1:5000) --- 0,3 мл (0,03 x 10)

Раствора кислоты борной (1 : 25) в растворе рибофлавина (1:5000) ---- 5 мл (0,2 x 25)

Раствора рибофлавина (1:5000) --- 4,7 мл (10 мл – 0,3мл - 5 мл)

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: 10 мл \pm 10% [9 ; 11]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 9

Подписи:

Изготовил _____

Для ситуации 10

Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus

Valerianae ex 3,0 - 100 ml

Kalii bromidi 3,0

Coffeini-natrii benzoatis 0.4

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Оборотная сторона ППК

Вобщ. = 100 мл Расчеты количества ингредиентов:

V жидкого экстракта - концентрата валерианы (1:2) = $3,0 \times 2 = 6$ мл

V конц. раствора калия бромида 20% (1:5) $3,0 \times 5 = 15$ мл

V конц. раствора кофеина натрия бензоата 20% (1:5) = $0,4 \times 5 = 2$ мл

VH₂O = 100 мл - (6 мл + 15 мл + 2 мл) = 77 мл

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: 100 мл ± 3% [97; 103]

Лицевая сторона ППК

Дата _____

ППК к рецепту № 10

Подписи:

Изготовил _____

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Как классифицируют порошки по разным признакам?
2. Охарактеризуйте стадии изготовления порошков по общим правилам.
3. В чем заключаются особенности изготовления порошков с пылящими, красящими, трудноизмельчаемыми лекарственными веществами, растительными экстрактами и жидкостями?
4. Что представляют собой тритурации? Как их используют в технологии порошков?
5. Опишите правила изготовления растворов легко- и труднорастворимых лекарственных веществ. Какие приемы используются для ускорения растворения?
6. Как изготавливают растворы со вспомогательными веществами и растворы сильных окислителей?

7. Как проводят разведение стандартных фармакопейных растворов в зависимости от названия, использованного в рецепте?
8. Опишите правила изготовления неводных растворов.
9. В чем отличие растворов ВМС и коллоидных растворов от истинных растворов?
10. Опишите особенности изготовления растворов ВМС и коллоидных растворов.
11. Приведите классификацию суспензий.
12. Охарактеризуйте суспензии гидрофильных и гидрофобных веществ.
13. Опишите изготовление семенных и масляных эмульсий. В чем их отличие друг от друга?
14. Опишите правила изготовления микстур с использованием концентратов и порошкообразных лекарственных веществ.
15. В чем заключаются особенности изготовления капель для внутреннего применения, представляющих собой водные растворы ЛВ и растворы ЛВ в смеси спиртосодержащих ингредиентов.
16. Как получают настои из лекарственного растительного сырья (по общим правилам)?
17. Как готовят водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла, гликозиды, алколоиды, дубильные вещества, антрагликозиды, сапонины, полисахариды слизистой природы?
18. В чем заключаются особенности изготовления настоев с использованием экстрактов концентратов?
19. Опишите правила изготовления линиментов в зависимости от типа дисперсной системы.
20. Какими правилами руководствуются при изготовлении гомогенных, эмульсионных, суспензионных и комбинированных мазей?
21. Охарактеризуйте изготовление суппозиторий ручным формированием.
22. Охарактеризуйте изготовление суппозиторий выливанием в формы.
23. Как изготавливают термостабильные растворы для инъекций без стабилизаторов?
24. Как изготавливают инъекционные растворы, не выдерживающие термической стерилизации?
25. Опишите механизм стабилизации, укажите ассортимент растворов, стабилизируемых кислотами, щелочами, антиоксидантами, сложными стабилизаторами.
26. Приведите особенности расчетов по изготовлению изотонических растворов.
27. Охарактеризуйте технологию плазмозамещающих инфузионных растворов.

28. Опишите правила изготовления глазных капель из порошкообразных лекарственных веществ и концентратов для глазных капель.
29. В чем заключаются особенности изготовления глазных мазей?
30. В чем заключаются особенности технологии лекарственных форм с антибиотиками?
31. Опишите требования к изготовлению лекарственных форм для новорожденных и детям до 1 года.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	выставляется, если студент отвечает на поставленные вопросы исчерпывающе, последовательно, грамотно, умеет обобщать материал и теоретически обосновывать технологические особенности лекарственных препаратов.
<i>«хорошо»</i>	выставляется, если студент отвечает на поставленные вопросы достаточно полно, без существенных неточностей, но имеются несущественные замечания к теоретическому обоснованию технологического процесса.
<i>«удовлетворительно»</i>	Выставляется, если студент не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Нарушает технологическую последовательность, не влияющую на качество лекарственных препаратов.
<i>«не удовлетворительно»</i>	выставляется, если студент допускает существенные ошибки в изложении технологического процесса или не дает ответа на поставленные вопросы.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить в Департамент все необходимые отчетные документы.

Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является Департамент ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза.

Итоговая оценка (зачет) за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям:

- уровню освоения компетенций;
- отзыву руководителя практики от организации;
- практическим результатам проведенных работ и их значимости;
- качеству ответов студента на вопросы по существу отчета.

По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии.

Студенты, не выполнившие программу без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Рекомендации по содержанию отчета

Во введении необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации), сформулировать миссию предприятия.

Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики.

Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия.

Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

- отзыв руководителя практики от принимающей стороны: характеристика отношения практиканта к работе, дисциплинированность, наличие необходимых навыков работы, проявленных деловых и моральных качеств, общая оценка всей работы практиканта за период практики, в произвольной форме (в случае если местом прохождения практики является ДВФУ, отзыв руководителя практики не оформляется);

- дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (приложение 3).

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям учебное пособие / Краснюк И.И., Михайлова Г.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов А.С. Гаврилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Дополнительная литература

1. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427811.html>

2. Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html>

3. Плетнев, М.Ю. Технология эмульсий. Гидрофильно-липофильный баланс и обращение фаз [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ю. Плетнев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 100 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106872>

Электронные ресурсы

1. Государственная фармакопея XIII издания в трех томах, 2015 г. <http://femb.ru/feml>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
3. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ)

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<p>Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ 690922,</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы и стулья), ученическая доска. Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI</p>	<p>– Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</p>
---	---	---

<p>Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M403</p>	<p>Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeonly-Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p> <p>Так же аудитория оборудована под аптеку открытого типа: прилавками, витринами (шкафами, стеллажами с образцами фармацевтической продукции), кассовым аппаратом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; – Coogle Chrome.
<p>Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M420</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeonly-Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; - Adobe Photoshop CS6; – ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; – Coogle Chrome; - LabSolutions LC/GC

	<p>звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p> <p>Лабораторное оборудование: Аквадистиллятор ПЭ-2205 (5л/ч); весы аналитические; весы лабораторные Vibra SJ-6200CE (НПВ=6200 г/0,1г); влагомер AGS100; двухлучевой спектрофотометр UV-1800 производства Shimadzu; магнитная мешалка ПЭ-6100 (10 шт); магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (5шт); плитка нагревательная электрическая; спектрофотометр инфракрасный IRAffinity-1S с Фурье преобразованием; хроматограф жидкостной LC-20 Prominence со спектрофотометрическим и рефрактометрическим детектором; центрифуга лабораторная ПЭ-6926 с ротором 10×5 мл; набор дозаторов автоматических Экохим, водяная баня, шкаф сушильный, вытяжной шкаф, система водоочистки.</p> <p>Комплекты химических реактивов и лабораторной посуды.</p>	<p>Workstation software, программное обеспечение для управления хроматографической системой Shimadzu и обработки полученных результатов, в том числе программный модуль по расчету молекулярно-массовых характеристик полимеров;</p> <p>- Multifunctional UV Control Software, программное обеспечение для управления спектрофотометром Shimadzu и обработки полученных результатов;</p> <p>- Программное обеспечение LabSolutions IR для управления ИК-Фурье спектрометром и обработки полученных результатов, помимо стандартных функций позволяет проводить измерения в фотометрическом и кинетическом режимах. Включает уникальный алгоритм поиска спектров, а также библиотеку, содержащую порядка 12000 спектров, которая значительно облегчает задачу по идентификации веществ.</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов</p> <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья)</p> <p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wtu</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и</p>	<p>– Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</p> <p>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</p> <p>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p> <p>– ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые</p>

	ультразвуковыми маркировщиками	технологии; – Coogle Chrome.
Аудитория для самостоятельной работы студентов 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M621	Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска. Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).	– Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; – Coogle Chrome.
Аудитория для проведения занятий семинарского типа и лабораторных работ 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M409	Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды), ученическая доска. Лабораторное оборудование: аквадистиллятор, водяная баня, весы лабораторные, вертушки аптечные, наборы дозаторов, мешалки лабораторные, рН-метр, суппозиторная форма, фильтрационная установка. Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды	-
Аудитория для проведения занятий семинарского	Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды),	-

<p>типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус L, ауд. L406</p>	<p>ученическая доска.</p> <p>Лабораторное оборудование: аквадистиллятор, водяная баня, весы лабораторные, вертушки аптечные, наборы дозаторов, мешалки лабораторные, аппарат для получения фармацевтических препаратов UNIQ -2 со сменными насадками: гранулятор, дражировочный котел, смеситель; Весы лабораторные AGN100; Магнитная мешалка ПЭ-6100 (5 шт); Магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (2 шт); Плитка нагревательная электрическая; Пресс UNIQ-7 роторный таблетующий на 7 пуансонов; форма для формирования суппозиторий на 100 ячеек; прибор для определения распадаемости таблеток.</p> <p>Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды</p>	
---	--	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

Департамент фармации и фармакологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Практика по получению профессиональных умений и опыта в фармацевтической
деятельности (по фармацевтической технологии)

**по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 33.05.01 Фармация**

Автор работы студент гр. С _____
« ____ » _____ 201 г.
Руководитель практики от ШБМ ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись) (И.О.Ф)

« ____ » _____ 201 г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 201 г.

г. Владивосток
201_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

Фамилия Имя Отчество

ДНЕВНИК

прохождения Практика по получению профессиональных умений и опыта в
фармацевтической деятельности (по фармацевтической технологии)
студента (тки) ___ 5 ___ курса

_____ (ф.и.о.)

**по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 33.05.01.65 Фармация**

Место практики _____

Время практики:

начало _____

окончание _____

Руководитель практики:

от университета _____

от предприятия _____

М.п.

г. Владивосток

201

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ	
дата	
день недели	
место работы (отдел)	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
оценка	
подпись руководителя практики от предприятия	

ДЕНЬ ВТОРОЙ	
дата	
день недели	
место работы	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
оценка	
подпись руководителя практики от предприятия	

ДЕНЬ	
дата	
день недели	
место работы	
содержание работы (описание процесса)	
соответствие графику	
оценка	
подпись руководителя практики от предприятия	