



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

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

специальность

33.05.01 Фармация

Программа специалитета

Квалификация выпускника – провизор

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *5 лет*

Владивосток
2019



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 » июль 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии

 Хотимченко Ю.С.

« 10 » июль 2019 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Фармацевтическая пропедевтическая практика

1 курс, 2 семестр

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма подготовки (очная)

Квалификация выпускника: провизор

г. 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 специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27.03.2018 N 219

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики является формирование у студентов 1 курса специальности 33.05.01 Фармация общих представлений об основах фармации на практическом примере работы основных участков аптечных учреждений, знакомство с субъектами обращения лекарственных средств, их задачами и функциями, знакомство с общими вопросами организации лекарственного обеспечения населения, типами и организацией работы аптек, получить представление о товарном ассортименте аптеки.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1) Знакомство студентов 1 курса с:

- фармацевтической терминологией;
- основными задачами и функциями аптечных организаций;
- охраной труда и техникой безопасности фармацевтических работников;
- санитарным режимом аптечных организаций;

2) Приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности фармацевтических работников по:

- санитарному режиму аптечных предприятий;
- охране труда и технике безопасности фармацевтических работников.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в «Блок 2. Практика» (индекс Б2.О.01.01(У) и является обязательной.

Знания, полученные студентами на практике, необходимы для успешного прохождения следующих видов практической деятельности по фармацевтической технологии:

- 1) Учебная практика по общей фармацевтической технологии на 4 курсе.
- 2) Производственная практика по фармацевтической технологии на 5 курсе.

5. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения – стационарная.

Способ проведения – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре.

Учебная практика проводится на базе аптек, в том числе на базе рецептурно–производственных аптек, оснащенных современным оборудованием (весо–измерительными приборами, аппаратурой для обработки аптечной посуды и укупорочных средств (моечными машинами, автоклавами, сушильными шкафами) и средствами малой механизации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенция	Этапы формирования компетенций	
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3);	Знает	санитарные требования, предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики
	Умеет	выполнять требования приказа по созданию необходимого санитарного режима аптеки (Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 309 (ред. от 24.04.2003) "Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)");

		проводить влажную уборку производственных помещений аптеки
	Владеет	навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ
Способен обеспечивать режимы и условия хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-3);	Знает	правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет	сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции
	Владеет	методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Способен организовывать и руководить фармацевтической деятельностью фармацевтической организации (ПК-9);	Знает	основы мерчандайзинга в аптечных организациях; лицензионные требования и условия для осуществления фармацевтической деятельности; последствия несоблюдения лицензионных требований
	Умеет	осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями
	Владеет	навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 108 часов.

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности, соблюдению санитарно-гигиенических правил и фармацевтического порядка на рабочих местах.	Консультация	Сбор, обработка материала	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап	3	3	3	3	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Проверка выполнения этапа.
2.Основной этап (Знакомство с основной задачей и функциями аптеки. Нормативные документы, регламентирующие работу аптеки и санитарный режим аптеки. Организация работы рецептурно-производственного отдела аптеки. Общие требования, предъявляемые к условиям аптечного изготовления	-	3	42	24	Проверка посещаемости. Представление собранных материалов руководителю практики. Проверка выполнения этапа.

лекарственных форм. Организация работы отдела готовых лекарственных средств и безрецептурного отпуска.)					
3.Заключительный этап	-	3	6	3	Проверка посещаемости. Тестирование. Проверка выполнения этапа.
4.Подготовка отчета	-	3	6	6	Сдача и защита отчетов по практике
Итого	3	12	57	36	
Всего	108				

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы студентов на практике сводятся к следующему:

1) Перед прохождением практики студент должен изучить программу учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению конкретных правовых вопросов.

2) Начало прохождения практики связано, прежде всего, с ознакомлением студента со структурой, учредительными документами аптечных учреждений, изучением функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников аптек, в которых проходит практика.

3) В случае возникновения вопросов и необходимости консультирования по вопросам прохождения практики и выполнения самостоятельных видов работ необходимо обращаться к руководителям практики от аптеки и ДВФУ.

В ходе практики каждый студент должен вести дневник, в котором отражается проделанная работа.

Дневник практики включает в себя – титульный лист, календарный план прохождения практики, список материалов, собранных во время практики, информации о видах проделанной работы. Записи о проделанной работе вносятся в дневник практики ежедневно.

По итогам практики оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально каждым студентом на основе полученных материалов в период практики.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 1) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Отчет оформляется согласно требований п.10.4.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности зачет 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 учитывается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций		Критерии	Показатели
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3);	Знает (пороговый уровень)	санитарные требования, предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики	отлично	Студент в совершенстве знает санитарные требования, предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики.
		хорошо	Студент в достаточной степени знает санитарные требования, предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики.	
		удовлетворительно	Студент частично знает санитарные требования,	

				предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики.
			неудовлетворительно	Студент не знает санитарные требования, предъявляемые к аптечным организациям; санитарные требования к получению, сбору, хранению и подаче воды очищенной на рабочие места; санитарные требования при изготовлении лекарственных препаратов в условиях асептики.
	Умеет (продвинутый уровень)	выполнять требования приказа по созданию необходимого санитарного режима аптеки (Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 309 (ред. от 24.04.2003) "Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)"); проводить	отлично	Умеет на высоком уровне выполнять требования приказа №309, проводить влажную уборку производственных помещений аптеки.
хорошо			Умеет выполнять требования приказа №309, проводить влажную уборку производственных помещений аптеки.	
удовлетворительно			Частично умеет выполнять требования приказа №309,	

		влажную уборку производственных помещений аптеки		проводить влажную уборку производственных помещений аптеки.
			неудовлетворительно	Не умеет выполнять требования приказа №309, проводить влажную уборку производственных помещений аптеки.
	Владеет (высокий уровень)	навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ	отлично	Владеет навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ на высоком уровне.
			хорошо	Владеет навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ на достаточном уровне.
			удовлетворительно	Владеет частично навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ.
			неудовлетворительно	Не владеет навыками проведения оценки соответствия аптечных организаций требованиям, установленным законодательством РФ.

Способен обеспечивать режимы и условия хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (ПК-3);	Знает (пороговый уровень)	правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	отлично	Студент в совершенстве знает правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
			хорошо	Студент в достаточной степени знает правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
			удовлетворительно	Студент частично знает правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
			неудовлетворительно	Студент не знает правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
	Умеет (продвинутый уровень)	сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований	отлично	Умеет на высоком уровне сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств,

		<p>условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции</p>		<p>требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции.</p>
			хорошо	<p>Умеет сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции.</p>
			удовлетворительно	<p>Частично умеет сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции.</p>
			неудовлетворительно	<p>Не умеет сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму</p>

				хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции.
Владеет (высокий уровень)	методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента		отлично	Владеет методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента на высоком уровне.
			хорошо	Владеет методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента на достаточном уровне.
			удовлетворительно	Частично владеет методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других

				товаров аптечного ассортимента.
			неудовлетворительно	Не владеет методами обеспечения, контроля соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
Способен организовывать и руководить фармацевтической деятельностью фармацевтической организации (ПК-9);	Знает (пороговый уровень)	основы мерчандайзинга в аптечных организациях; лицензионные требования и условия для осуществления фармацевтической деятельности; последствия несоблюдения лицензионных требований	отлично	Сформированные и систематические знания об основах мерчандайзинга в аптечных организациях; о лицензионных требованиях и условиях для осуществления фармацевтической деятельности; о последствиях несоблюдения лицензионных требований.
			хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах мерчандайзинга в аптечных организациях; о лицензионных требованиях и условиях для осуществления фармацевтической деятельности; о последствиях несоблюдения лицензионных требований.

			удовлетворительно	Неполные, но систематические знания об основах мерчандайзинга в аптечных организациях; о лицензионных требованиях и условиях для осуществления фармацевтической деятельности; о последствиях несоблюдения лицензионных требований.
			неудовлетворительно	Не знает основы мерчандайзинга в аптечных организациях; лицензионные требования и условия для осуществления фармацевтической деятельности; последствия несоблюдения лицензионных требований.
	Умеет (продвинутый уровень)	осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями	отлично	На высоком уровне умеет осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями.
хорошо			В достаточной степени умеет осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями.	
удовлетворительно			Частично умеет осуществлять устные и письменные	

				коммуникации в общении с коллегами и потребителями.
			неудовлетворительно	Не умеет осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями.
	Владеет (высокий уровень)	навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры	отлично	На высоком уровне владеет навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры.
			хорошо	На достаточном уровне владеет навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры.
			удовлетворительно	Частично владеет навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры.
			неудовлетворительно	Не владеет навыками профессионального общения; методами формирования и поддержания корпоративной культуры.

9.1.2 Критерии оценок при проведении аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для студентов 1 курса

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 Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов)

Типовые задания для проведения защиты отчета по практике:

Выполняя определенные виды работ учебной практики, перечисленные выше, студенту необходимо руководствоваться следующими задачами и краткими рекомендациями к их выполнению, а именно:

- Ознакомиться с техникой безопасности в аптечном учреждении.
- Ознакомиться с помещениями аптеки и их назначением, уделив внимание, в первую очередь (в случае направления в производственную аптеку), рецептурно-производственному отделу (ассистентской, дефекторской, материальной и другим комнатам). В ассистентской комнате необходимо обратить внимание на оформление штангласов с препаратами различных групп, их хранение, расположение на вертушках, на организацию работ по изготовлению фасовки, контролю качества лекарственных препаратов. В дневнике сделать краткий конспект по данному пункту;
- Ознакомиться со штатом аптеки, обратив внимание на наименование должностей, основные функции работников;
- Ознакомиться с путями продвижения рецептов в аптеке от их поступления до выдачи приготовленного препарата, обратив внимание на формы бланков, правильность оформления рецептов;
- В случае направления в производственную аптеку научиться обрабатывать, мыть, сушить, стерилизовать посуду, укупорочный и вспомогательный материал. Перед выполнением этих видов работ необходимо ознакомиться с инструкциями, методическими указаниями и приказами. В дневнике следует описать методику обработки посуды, применяемую в данной аптеке, указать емкость флаконов, штангласов, которые используются в аптеке, их окраску, перечислить укупорочный материал, привести перечень аппаратов и приспособлений, применяемых для мойки, сушки, стерилизации (с указанием наименований и типов аппаратов);
- В случае направления в производственную аптеку ознакомиться с аппаратами для получения воды очищенной и воды для инъекций, условиями их получения, сбора, хранения, организацией подачи воды очищенной на рабочие места. В дневнике указать типы аппаратов и зарисовать схему устройства одного из дистилляторов;
- В случае направления в производственную аптеку ознакомиться с организацией асептических условий, в которых изготавливаются глазные, инъекционные препараты и препараты с антибиотиками. Необходимо обратить внимание на то, в каких помещениях изготавливаются эти лекарства, какой санитарный режим, способы обеззараживания воздуха, посуды, вспомогательных материалов, на личную гигиену персонала, работающего в данных условиях. В дневнике следует перечислить те аппараты и приборы,

которые применяются в аптеке для стерилизации, фильтрации, контроля качества лекарственных препаратов, изготавливаемых в асептических условиях;

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания.

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить руководителю практики 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 ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза. Итоговая оценка 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. Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Оформление отчёта по практике.

Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение программы практики. Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм).. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм;

нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике сшиваются. Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица».

Содержание разделов отчёта:

Титульный лист (Приложение 1). В отчете необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации). 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:

1. 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 2).

2. Характеристика (отзыв) руководителя практики от принимающей стороны.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

10.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435274.html>
2. Гаврилов А.С., Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>
3. Электронное издание на основе: Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2634-0. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>

10.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427811.html>
2. Татарников М.А., Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 688 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437544.html>
3. Анализ рецептуры аптечных организаций Оренбургской области [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ М.Р. Дударенкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31799.html>

Нормативные документы

01. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения".
02. СП 3.3.2.1248—03 «Условия транспортирования и хранения медицинских

иммунобиологических препаратов».

03. СП 3.3.2.1120—02 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям транспортировки, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения.

04. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010г. №706н «Об утверждении правил хранения ЛС».

05. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 № 309 «Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек) (ред. от 24.04.2003)». - Режим доступа: <http://www.roszdravnadzor.ru/documents/35825>

10.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Федеральная электронная медицинская библиотека
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>

2. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru

4. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

5. Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);

6. 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;

7. ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;

8. Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

9. ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;

10. Google Chrome.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование оборудованных помещений /помещений для самостоятельной работы/баз	Перечень основного оборудования
--	---------------------------------

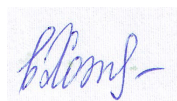
практик	
Общество с ограниченной ответственностью «Азалис» г. Владивосток, ул. Вязовая, 1В Договор 1238/15	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью «Верналис» г. Владивосток, ул. Шилкинская, 10А (ТЦ «Славянский») Договор 1210/17	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью «Ирис» г. Владивосток, пр-т Острякова, 13 Договор 1210/17	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью «Солид» г. Владивосток, пр-т 100 лет Владивостоку, 20 Договор 1329/15	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью «Эфта» г. Владивосток, ул. Ладыгина, 9 Договор 1324/15	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью «Альфар» г. Владивосток, ул. Русская, д.94а Договор 2457/13	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью "Гиппократ" г. Владивосток, ул. Русская, д.94а Договор 1327/15	Стандартная инфраструктура аптечной организации
Общество с ограниченной ответственностью "НефРос" г. Владивосток, г. Владивосток, п. Аякс, 10	Стандартная инфраструктура аптечной организации Договор 1396/18
Общество с ограниченной ответственностью "Городская Объединенная Социальная Аптека"	Стандартная инфраструктура аптечной организации

<p>Сеть аптек г. Владивостока г. Владивосток, <u>ул. Сахалинская, 33, ул. Хабаровская, 8, ул. Ладыгина, 7</u> и др. Договор 1591/18</p>	
<p>Общество с ограниченной ответственностью ООО "Латона" г. Владивосток, ул. Краева, д. 8 Договор 502/17</p>	<p>Стандартная инфраструктура аптечной организации</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) Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty 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 видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М621</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>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).</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М408</p>	<p>Мебель для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель: кандидат биологических наук,

доцент Департамента фармации и фармакологии



Е.В. Хожаенко

Программа практики обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии, протокол № 07 от 14.09.2019 г.

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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

Фамилия Имя Отчество

ОТЧЕТ

Фармацевтическая пропедевтическая практика

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

Автор работы студент гр. С _____
подпись

« ____ » _____ 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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

Фамилия Имя Отчество

ДНЕВНИК

прохождения Фармацевтической пропедевтической практики

студента (тки) ___ 1 ___ курса

_____ (ф.и.о.)

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

Место практики _____

Время практики:

начало _____

окончание _____

Руководитель практики:

от университета _____

от предприятия _____

М.п.

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 ТРЕТИЙ	
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	




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 » июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии

 Хотимченко Ю.С.

« 10 » июля 2019 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

3 курс, 6 семестр

Специальность 33.05.01 «Фармация»

Форма подготовки: очная

Квалификация выпускника: провизор

г. Владивосток

2019

1.НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 219.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная цель практики закрепить и совершенствовать теоретические знания и нормы профессиональной этики, полученные студентами в лекционно-практическом курсе, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, освоение основных приемов возделывания лекарственных растений.

Такое значительное количество часов в учебном плане отведено практике по фармакогнозии в связи с возрастанием доли лекарственного растительного сырья (ЛРС), фитопрепаратов и парафармацевтических средств в лекарственном ассортименте. Медицинская промышленность и аптечная сеть используют около 230 видов дикорастущих и культивируемых растений. Из них около 130 видов используется для нужд фармацевтической промышленности и свыше 100 видов после первичной обработки поступает в аптечную сеть как сырье аптечного ассортимента, из которого готовят настои, отвары, сборы.

3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- изучение морфологических признаков дикорастущих и культивируемых лекарственных растений ЛРС;

- приобретение практических навыков и непосредственное участие в сборе, первичной обработке, сушке лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов;

- знакомство с правилами упаковки сырья и условиями его хранения, с нормативно-технической документацией и справочной литературой на лекарственное сырье;

- освоение основных приемов возделывания лекарственных растений, основных приемов сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы);

- приобретение практических навыков в определении лекарственных растений в различных растительных сообществах, местообитаниях дикорастущих лекарственных

растений и приуроченность их к определенным растительным сообществам, основных приемов определения запасов дикорастущего лекарственного растительного сырья на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности (учетных площадок, модельных экземпляров, проективного покрытия);

- приобретение практических навыков по первичной переработке, приведения в стандартное состояние и сушке лекарственного растительного сырья в естественных и искусственных условиях.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ФАРМАЦИЯ

Учебная практика по фармакогнозии является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», индекс Б.2.У.4.

Для прохождения учебной практики студенты должны обладать знаниями латинского языка, ботаники, фармакогнозии, органической химии и учебной практики по ботанике в объеме программы для студентов фармацевтических вузов и факультетов. Прохождение учебной практики по фармакогнозии необходимо для изучения последующего курса фармацевтической химии, токсикологической химии, фармацевтической технологии и фармакологии.

5. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения – стационарная.

Формы проведения учебной практики – дискретная.

Учебная практика студентов специальности 33.05.01 «Фармация» организовывается в виде непосредственно практики по фармакогнозии в 6 семестре учебной программы.

Практика по фармакогнозии включает две формы проведения: полевую и камеральную (лабораторную).

Полевая форма проведения практики включает знакомство с лекарственными растениями Приморского края, сбор растений для гербаризации, сбор лекарственного растительного сырья.

Камеральная форма проведения практики включает морфологическое описание растений и определение принадлежности собранного образца растения к определенному таксону, монтировку гербария, сушку сырья, оформление на хранение, заполнение дневников,

составление отчета.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенция	Этапы формирования компетенций	
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Знает	основные методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья (ЛРС)
	Умеет	проводить определение основных числовых показателей при стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС)
	Владеет	техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в лекарственном растительном сырье
ПК-2 Способен проводить приемочный контроль поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Знает	Знает порядок приема лекарственного растительного сырья, растительных препаратов, сборов от поставщиков, учета, включая оформление соответствующей документации. Знает требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств.
	Умеет	Умеет проводить оценку лекарственного растительного сырья по внешнему виду, упаковке, маркировке, умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных растительных средств и других товаров аптечного ассортимента.
	Владеет	Владеет навыками проведения приемочного контроля лекарственного растительного сырья, изъятия из обращения лекарственного растительного сырья, пришедшего в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции.
ПК-3 Способен обеспечивать режимы и условия хранения лекарственных средств и других товаров аптечного	Знает	- требования к упаковке, маркировке, транспортированию, приемке и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами. - технологию хранения товаров аптечного ассортимента

ассортимента	Умеет	- устанавливать требования к обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных организаций и предприятий оптовой торговли ЛС.
	Владеет	- навыками работы с нормативной документацией.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 зачетных единиц, 3, 33 недели, 180 часов.

Содержание разделов практики

№ п/ п	Наименование раздела учебной практики	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1.	Подготовительный этап. Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.
2.	Экспериментальный этап. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Знакомство с лекарственными растениями, растущими в различных местообитаниях. Гербаризация. Заготовка ЛРС.
3.	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Обработка собранных материалов.
4.	Работа по определению запасов лекарственных растений	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений с использованием различных методов определения урожайности.
5.	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений.	Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений: подготовка почвы, посев (посадка), подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка.
6.	Организация заготовки лекарственного растительного	Отработка практических навыков по сбору лекарственного растительного сырья различных

	сырья	морфологических групп (листья, травы, коры и пр.)
7.	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Проверка знаний по правильной сушке и приведению сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп.
8.	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья.	Освоение методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья в полевых и лабораторных условиях.
9.	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Хранение лекарственного растительного сырья. Упаковка, маркировка лекарственного растительного сырья.
10.	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	Написание отчета, дневника по практике
11.	Зачетное занятие по практике.	Защита отчета, дневника по практике.

Разделы практики и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
		Аудиторная работа	Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	всего	

1.	Подготовительный этап. Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	6	5	11	заполнение дневников на практике
2.	Экспериментальный этап. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	18	3	21	заполнение дневников на практике, освоение практически х навыков (умений)
3.	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	12	8	20	
4.	Работа по определению запасов лекарственных растений	12	4	16	
5.	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений.	12	4	16	
6.	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	12	7	19	
7.	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	12	8	20	
8.	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья.	12	8	20	
9.	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	12	3	15	
10.	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	6	5	11	
11.	Зачетное занятие по практике.	6	5	11	
	Итого:	120	60	180	

Содержание практики

№ п/п	Тема	Содержание	Кол-во часов
1.	Подготовительный этап. Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Правила работы с ядовитыми и сильнодействующими растениями. Основные приемы и правила гербаризации, ведения дневника. Морфологический и систематический гербарий. Составление списка изученных лекарственных растений по группам (растения, содержащие витамины, полисахариды, сердечные гликозиды, сапонины и пр.).	11
2.	Экспериментальный этап. Знакомство с дикорастущими лекарственными	Знакомство с лекарственными растениями, растущими в различных местообитаниях. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений.	21

	растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Гербаризация. Заготовка ЛРС.	
3.	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Камеральная обработка собранных материалов. Сушка растений, монтировка гербария.	20
4.	Работа по определению запасов лекарственных растений	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений с использованием различных методов определения урожайности. Расчет эксплуатационного запаса, объема ежегодных промышленных заготовок с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений.	16
5.	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений.	Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений: подготовка почвы, посев (посадка), подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка. Изучение технологических инструкций по возделыванию, уборке и сушки ЛРС.	16
6.	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	Отработка практических навыков по сбору лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, коры и пр.)	19
7.	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Основные заготовительные организации. Отработка практических навыков сбора ЛРС различных морфологических групп. Проверка знаний по правильной сушке и приведению сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп.	20
8.	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья.	Освоение экспресс методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья в полевых и лабораторных условиях.	20
9.	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Правила хранения лекарственного растительного сырья в условиях склада, завода, аптеки с учетом требований нормативных документов. Способы борьбы с амбарными вредителями. Упаковка, маркировка и способы транспортирования, хранящегося лекарственного растительного сырья.	15
10.	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	Камеральная обработка собранных материалов. Монтировка гербария. Оформление дневника практики.	11

11.	Зачетное занятие по практике.	Защита отчета и дневника по практике.	11
12.	Итого		180

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап. Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	5
2	Экспериментальный этап. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
3	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	8
4	Работа по определению запасов лекарственных растений	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	4
5	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений.	Участие в работах по подготовке участков, посев, уход за посевами и сбор урожая на данных территориях. Камеральная обработка собранного материала. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление дневника.	4
6	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	7
7	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Оформление дневника. Изучение методов правильной сушки и приведения сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп. Составление списка видов лекарственных растений	8

		Республики Крым, занесенных в Красную книгу.	
8	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Повторение методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	8
9	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Работа с нормативной документацией по хранению лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	3
10	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	Оформление дневника. Изготовление гербария. Подготовка сырья. Подготовка индивидуальных заданий к сдаче.	5
11	Зачетное занятие по практике.	Отчет по индивидуальным заданиям, сдача гербарного материала, сырья, дневника по практике	5
ИТОГО часов в семестре:			60

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Учебная практика по фармакогнозии проводится с учётом имеющихся у студента знаний, приобретенных в результате изучения курса фармакогнозии

Учебная практика является важнейшей частью подготовки специалистов в системе оказания фармацевтической помощи. Учебная практика позволяет закрепить и усовершенствовать знания, умения и практические навыки, полученные при изучении фармакогнозии. Учебная практика по фармакогнозии представляет собой комплекс аудиторных занятий, а также самостоятельной внеаудиторной работы студентов, включающей в себя индивидуальное задание, тестирование, решение ситуационных задач, подготовка к практическим занятиям. Каждый студент получает индивидуальное задание, включающее заготовку сырья, гербаризацию производящих растений данных видов сырья и близких видов растений, недопустимых к заготовке (примесей). Во время проведения учебной практики по фармакогнозии предусмотрены инструктаж по технике безопасности при заготовке ЛРС, ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала и выполнения другой самостоятельной работы.

Обучающиеся приобретают практические навыки по технике сбора, сушки и монтировки гербария и сырья.

Помимо большого воспитательного значения, практика дает возможность закрепить полученные теоретические знания и связать их с наблюдаемой жизнью растений и растительных сообществ в природе.

Учебная практика должна способствовать не только усвоению учебного материала, но и развивать наблюдательность, приучать научно мыслить, расширять кругозор в области фармакогнозии, помогать приобрести навыки применения профессиональных знаний на практике. Практика может проводиться или на специально оборудованной загородной базе, или путем выездов за город с последующей обработкой материала в лабораториях Департамента фармации и фармакологии.

Контроль за ведением дневника осуществляется еженедельно. Контроль за освоением практических навыков проводится по качеству выполнения индивидуальных заданий.

Каждый студент должен выполнить индивидуальные задания в следующем объеме:

- подготовить и оформить 10 гербариев лекарственных растений и примесей к ним;
- собрать и высушить 1,5 кг лекарственного растительного сырья;
- подготовить товароведческую задачу;
- определить 10 "неизвестных" растений по определителю и сдать их после высушивания в газетах.

В "зачетный лист" по каждому из практических навыков выставляется оценка.

Самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуального задания предполагает, как теоретическое, так и практическое исследование, которое может быть выполнено с применением интернет-технологий. В течение учебной практики по фармакогнозии студент обязан вести специальный дневник, в который он записывает ежедневно проделанную работу во время экскурсии или в лаборатории.

Правила ведения дневника:

- дневник является обязательным рабочим отчетным документом о прохождении практики;
- студент обязан вести в дневнике запись всех видов практики ежедневно;
- в дневнике должны быть заполнены все таблицы по каждому выполненному студентом заданию;
- записи в дневнике заверяются преподавателем, проводившим занятие;
- при прохождении аттестации по полевой практике студент сдает свой дневник в Департамент фармации и фармакологии.

В дневнике описываются все виды выполненных за день работ:

все изучаемые фитоценозы, видовое разнообразие исследуемой территории, методики проведения исследований и их результаты, составляются списки видов.

Обработка полученных результатов проводится в аудитории или сразу после экскурсии или на следующий день (если экскурсия была дальней).

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 1) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Отчет оформляется согласно требований п.10.4.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде собеседования, тестирования, решения ситуационных задач. Форма отчетности зачет 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 учитывается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенций	Этапы формирования компетенций		Критерии	Показатели
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Знает (пороговый уровень)	основные методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья (ЛРС)	отлично	Студент в совершенстве знает основные методы качественного и количественного анализа ЛРС
			хорошо	Студент в достаточной степени знает основные методы качественного и количественного анализа ЛРС
			удовлетворительно	Студент частично знает основные методы качественного и количественного анализа ЛРС
			неудовлетворительно	Студент не знает основные методы качественного и количественного анализа ЛРС
	Умеет (продвинутый уровень)	проводить определение основных числовых показателей при стандартизации	отлично	Обладает умением на высоком уровне проводить определение основных числовых

		лекарственного растительного сырья (ЛРС)		показателей при стандартизации ЛРС
			хорошо	Обладает умением на достаточном уровне проводить определение основных числовых показателей при стандартизации ЛРС
			удовлетворительно	Обладает частичным, не систематичным умением проводить определение основных числовых показателей при стандартизации ЛРС
			неудовлетворительно	Не умеет проводить определение основных числовых показателей при стандартизации ЛРС
	Владеет (высокий уровень)	техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в лекарственном растительном сырье	отлично	Владеет на высоком уровне техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в

				ЛРС
			хорошо	Владеет на достаточном уровне техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в ЛРС
			удовлетворительно	Частично владеет техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в ЛРС
			неудовлетворительно	Не владеет техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные группы биологически активных веществ содержащиеся в ЛРС
ПК-2 Способен проводить приемочный контроль поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров	Знает (пороговый уровень)	характеристику сырьевой базы лекарственных растений; общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного	отлично	Студент в совершенстве знает характеристику сырьевой базы ЛР; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по

аптечного ассортимента		сырья и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; систему классификации лекарственного растительного сырья; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике		охране естественных эксплуатируемых зарослей ЛР; систему классификации ЛРС; основные сведения о распространении и ареалах распространения ЛР
			хорошо	Студент в достаточной степени знает характеристику сырьевой базы ЛР; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей ЛР; систему классификации ЛРС; основные сведения о распространении и ареалах распространения ЛР
			удовлетворительно	Студент частично знает характеристику сырьевой базы ЛР; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей ЛР; систему классификации ЛРС; основные сведения

				о распространении и ареалах распространения ЛР
			неудовлетворительной	Студент не знает характеристику сырьевой базы ЛР; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей ЛР; систему классификации ЛРС; основные сведения о распространении и ареалах распространения ЛР
	Умеет (продвинутый уровень)	проводить заготовку, первичную обработку, сушку лекарственного растительного сырья; распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; определять запасы и возможные объемы ежегодных заготовок лекарственного растительного сырья.	отлично	Обладает умением на высоком уровне проводить заготовку, первичную обработку, сушку ЛРС; распознавать ЛР по внешним признакам в природе; определять запасы и возможные объемы ежегодных заготовок ЛРС.
			хорошо	Обладает умением на достаточном уровне проводить заготовку, первичную обработку, сушку ЛРС; распознавать ЛР по внешним признакам в

				природе; определять запасы и возможные объемы ежегодных заготовок ЛРС.
			удовлетворительно	Обладает частичным, не систематичным умением проводить заготовку, первичную обработку, сушку ЛРС; распознавать ЛР по внешним признакам в природе; определять запасы и возможные объемы ежегодных заготовок ЛРС.
			неудовлетворительно	Не умеет проводить заготовку, первичную обработку, сушку ЛРС; распознавать ЛР по внешним признакам в природе; определять запасы и возможные объемы ежегодных заготовок ЛРС.
	Владеет (высокий уровень)	инструкциями заготовительного процесса, основными сведениями о распространении и ареалах	отлично	Владеет на высоком уровне инструкциями заготовительного процесса, основными сведениями о

		<p>распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; навыками сбора растений и их гербаризацией. навыками проведения ресурсоведческих исследований.</p>		<p>распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; навыками сбора растений и их гербаризацией. навыками проведения ресурсоведческих исследований.</p>
			хорошо	<p>Владеет на достаточном уровне инструкциями заготовительного процесса, основными сведениями о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; навыками сбора растений и их гербаризацией. навыками проведения ресурсоведческих исследований.</p>
			удовлетворительно	<p>Частично владеет инструкциями заготовительного процесса, основными сведениями о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в</p>

				<p>медицинской практике; навыками сбора растений и их гербаризацией. навыками проведения ресурсоведческих исследований.</p>
			неудовлетворительно	<p>Не владеет инструкциями заготовительного процесса, основными сведениями о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; навыками сбора растений и их гербаризацией. навыками проведения ресурсоведческих исследований.</p>
ПК-3 Способен обеспечивать режимы и условия хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Знает (пороговый уровень)	<p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами. - технологию хранения товаров аптечного ассортимента</p>	отлично	<p>Студент в совершенстве знает требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами, технологию хранения товаров аптечного ассортимента</p>
			хорошо	<p>Студент в достаточной</p>

				<p>степени знает требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами, технологию хранения товаров аптечного ассортимента</p>
			удовлетворительно	<p>Студент частично знает требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами, технологию хранения товаров аптечного ассортимента</p>
	Умеет (продвинутый уровень)	- устанавливать требования к обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных организаций и	отлично	<p>Обладает умением на высоком уровне устанавливать требования к обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных</p>

		предприятий оптовой торговли ЛС.		организаций и предприятий оптовой торговли ЛС.
			хорошо	Обладает умением на достаточном уровне устанавливать требования к обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных организаций и предприятий оптовой торговли ЛС.
			удовлетворит ельно	Обладает частичным, не систематичным умением устанавливать требования к обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных организаций и предприятий оптовой торговли ЛС.
			неудовлетвор ительно	Не умеет устанавливать требования к

				обеспечению качества лекарственных растительных препаратов в процессе их продвижения, в т.ч. хранения в условиях аптечных организаций и предприятий оптовой торговли ЛС.
Владеет (высокий уровень)	навыками работы с нормативной документацией.	отлично	Владеет на высоком уровне навыками работы с нормативной документацией.	
		хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками работы с нормативной документацией.	
		удовлетворительно	Частично владеет навыками работы с нормативной документацией.	
		неудовлетворительно	Не владеет навыками работы с нормативной документацией.	

9.1.2 Критерии оценок при проведении аттестации по практике по фармакогнозии для студентов 1 курса

По результатам практики в зачетную книжку **выставляется итоговая оценка**, которая складывается из следующих оценок:

- оценка тестирования и решения ситуационных задач;
- оценка за ведение дневника;
- оценка за качество выполнения индивидуальных заданий;
- защиту оформленного отчета.

Содержание и структура зачета

1. Тестирование
2. Собеседование
3. Определение "живых" растений
4. Ситуационная задача

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

Баллы за работу в течение практики распределяются следующим образом:

20 баллов - посещение практики. Если нет ни одного пропуска, ставится 20 баллов, за каждый пропуск вычитается 1 балл. Если практика пропущена по уважительной причине (по болезни, подтвержденной документально, официальное освобождение деканата для участия в различных мероприятиях), то балл не вычитается.

0-20 баллов – заполнение дневника и отчетной документации.

0-60 баллов – выполнение индивидуального задания, тестирование, собеседование, определение "живых" растений, решение ситуационных задач.

Шкала соответствия рейтинговых баллов оценкам пятибалльной шкалы:

1) Оценка «отлично» (91–100 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал больше 91%. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, решена ситуационная задача

2) Оценка «хорошо» (77–90 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал 75-90%. Однако при решении ситуационных задач и собеседовании допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме.

3) Оценка «удовлетворительно» (61–76 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал 61-75%. При решении ситуационных задач и собеседовании допущены существенные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы. Индивидуальное задание выполнено не в полном объеме.

4) Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) ставится студенту, который при тестировании набрал менее 61%. При решении ситуационных задач и собеседовании дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Дневник и отчетные документы оформлены частично. Индивидуальное задание выполнено не в полном объеме или не выполнено.

9.1.3 Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций.

Представлены в Приложении 3.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания.

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить руководителю практики все необходимые отчетные документы. Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчете 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 ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза. Итоговая оценка 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. Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной

причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

Оформление отчёта по практике.

Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение программы практики. Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм).. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике сшиваются. Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица».

Содержание разделов отчёта:

Титульный лист (приложение 1). В отчете необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации). 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:

1. 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 2).
2. Характеристика (отзыв) руководителя практики от принимающей стороны.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение учебной практики:

- папки для сбора гербарного материала
- гербарные сетки (прессы) для сушки гербария
- копалки
- рубашки и прокладки из газетного материала
- этикетки для гербария
- дневники учебной практики
- аудитории, оснащённые лабораторными столами
- компьютеры, принтеры, сканнеры, мультимедийные установки, оверхед
- микроскопы и биноклярные лупы (бинокляры)
- химическая посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, склянки для реактивов, мерные цилиндры, банки для хранения спиртового сырья, фильтровальная бумага)
- реактивы
- рабочие, предметные, покровные стекла
- скальпели, лезвия, пинцеты, препаровальные иглы
- гербарий
- таблицы по темам учебной практики

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. И.А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426128.html>
2. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html>
2. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html>
3. Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 3 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html>
4. Пронченко Г.Е., Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3938-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439388.html>

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
2. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
4. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
5. Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);
6. 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;
7. ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;

8. Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

9. ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;

10. Google Chrome.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование оборудованных помещений /помещений для самостоятельной работы/баз практик	Перечень основного оборудования
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус L, кафедра биоразнообразия и морских ресурсов	Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска, лабораторная мебель (столы, стулья, шкафы, полки). Оснащение: папки для сбора гербарного материала, гербарные сетки (прессы) для сушки гербария, копалки, рубашки и прокладки из газетного материала, этикетки для гербария, микроскопы и биноклярные лупы (бинокляры), химическая посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, склянки для реактивов, мерные цилиндры, банки для хранения спиртового сырья, фильтровальная бумага), реактивы, рабочие, предметные, покровные стекла, скальпели, лезвия, пинцеты, препаровальные иглы, гербарий, таблицы по темам учебной практики
Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ 690922, Приморский край, г. Владивосток,	Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска, лабораторная мебель (столы, стулья, шкафы, полки). Лабораторное оборудование: Микроскоп с фотокамерой и компьютером, телевизор для вывода изображения, микроскопы Микроскоп Альтами БИО 4, Микроскоп Levenhuk 3ST биноклярный, набор

<p>остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М411</p>	<p>сит, холодильник фармацевтический, сушильный шкаф, центрифуга Наборы гербарных и сырьевых образцов по всем изучаемым темам и модулям, микропрепаратов, наборы химических реактивов и посуды. Комплекты химических реактивов, лабораторной посуды, гербарные и сырьевые образцы.</p>
<p>Гербарная 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М413</p>	<p>Шкаф гербарный для хранения сырья и образцов, столы, стулья, наборы гербарных и сырьевых образцов</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус А, уровень 10</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья) 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 Wty 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 ультразвуковыми маркировщиками</p>
	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья),</p>

<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M621</p>	<p>ученическая доска.</p> <p>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).</p>
--	---

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель: кандидат фармацевтических наук,

доцент Департамента фармации и фармакологии



Г.К. Кондратьева

Программа практики обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии, протокол № 12 от 10.07.2019 г.



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ
Департамент фармации и фармакологии

ОТЧЕТ

по учебной практике по фармакогнозии
по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 33.05.01 Фармация

Автор работы студент гр. С _____
подпись

« _____ » _____ 20 г.
Руководитель практики от ШБМ ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20 г.
Руководитель практики от предприятия

(должность)

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20 г.
Отчет защищён с оценкой _____

(подпись) (И.О.Ф)

« _____ » _____ 20 г.

г. Владивосток

20

31



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

ДНЕВНИК

по учебной практике по фармакогнозии

студента (тки) 3 курса

_____ (ф.и.о.)

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

Место практики _____

Время практики:

начало _____

окончание _____

Руководитель практики:

от университета _____

от предприятия _____

г. Владивосток

20



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике по фармакогнозии
по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 33.05.01 Фармация

Владивосток
2016

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перечень разделов, изученных в лекционном и практическом курсе по ботанике и фармакогнозии, знание которых необходимо для практики:

1. Морфология и систематика растений.
2. Основы заготовительного процесса.
3. Методы отбора проб, анализ средней пробы сырья.
4. Методы определения урожайности ЛРС;
5. Хранение лекарственного растительного сырья.
6. Лекарственные растения Дальнего Востока. Особенности их заготовки.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

Выберите один правильный ответ

1. Время заготовки лекарственного растительного сырья горца птичьего

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

2. Время заготовки лекарственного растительного сырья багульника болотного

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

3. Время заготовки лекарственного растительного сырья калины обыкновенной

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

4. Время заготовки лекарственного растительного сырья аралии маньчжурской

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

5. Время заготовки лекарственного растительного сырья одуванчика лекарственного

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

6. Время заготовки лекарственного растительного сырья крапивы двудомной

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

7. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Bidens tripartita*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

8. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Taraxacum officinale*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

9. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Viburnum sargentii*

- а) плодоношение
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

10. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Aralia mandshurica*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

11. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Tilia cordata*

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение

г) плодоношение

12. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Sorbus aucuparia*

а) начало вегетации

б) конец вегетации

в) начало плодоношения

г) плодоношение

13. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Menyanthes trifoliata*

а) цветение

б) начало цветения

в) цветение - до растрескивания плодов

г) плодоношение

14. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Hypericum perforatum*

а) цветение - до растрескивания плодов

б) начало цветения

в) цветение - до появления незрелых плодов

г) плодоношение

15. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Capsella bursa-pastoris*

а) цветение - до растрескивания плодов

б) начало цветения

в) начало плодоношения

г) плодоношение

16. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Plantago major*

а) цветение - до растрескивания плодов

б) цветение

в) начало плодоношения

г) плодоношение

17. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Padus asiatica*

а) цветение - до растрескивания плодов

б) цветение

в) начало плодоношения

г) плодоношение

18. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Tanacetum boreale*

а) цветение - до растрескивания плодов

б) начало цветения

в) начало плодоношения

г) цветение

19. Морфологическое описание - листья супротивные, глубоко трехраздельные, цветки трубчатые, желтые, собраны в крупные плоские корзинки, плод - семянка с двумя зазубренными остями соответствует лекарственному растению

а) тысячелистник обыкновенный

б) сушеница топяная

в) череда трехраздельная

г) ромашка зеленая

20. Морфологическое описание - кустарник, стебли с многочисленными шипами, листья пятипальчатосложные, длинночерешковые, листочки овальные с заостренной верхушкой, остро двоякозубчатые, цветки собраны в шаровидные многоцветковые зонтики, плоды многообразные, черные, блестящие - соответствует лекарственному растению

а) аралия маньчжурская

б) элеутерококк колючий

в) диоскорея ниппонская

г) малина обыкновенная

21. Морфологическое описание - листья широкоэллиптические в прикорневой розетке, суженные в черешок, с одной голой стрелкой, заканчивающейся цилиндрическим колосом - соответствует лекарственному растению

а) мать-и-мачеха

б) одуванчик лекарственный

в) ландыш Кейске

г) подорожник большой

22. Элеутерококк колючий от акантопанакса сидячецветкового позволяет отличить морфологический признак

а) жизненная форма

б) форма листовой пластинки

в) характер листорасположения

г) характер соцветия

23. Тысячелистник обыкновенный от птармики позволяет отличить морфологический признак

а) характер стебля

б) тип соцветия

в) характер листорасположения

г) рассеченность листовой пластинки

24. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

а) пастушья сумка

б) подорожник большой

в) чистотел большой

г) календула обыкновенная

25. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

а) шиповник даурский

б) подорожник большой

в) мать-и-мачеха

г) бадан толстолистный

26. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

а) спорыш

б) вахта трехлистная

в) черемуха обыкновенная

г) брусника обыкновенная

27. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

а) толокнянка обыкновенная

б) мать-и-мачеха

в) горец змеиный

г) багульник болотный

28. При первичной обработке сырья подорожника проводят операцию

а) определение содержания полисахаридов

б) определение влажности

в) удаление цветочных стрелок

г) сушка

29. При первичной обработке сырья кровохлебки проводят операцию

а) определение минеральной примеси

б) определение влажности

в) сушка

г) очистка от земли

30. При первичной обработке сырья сушеницы проводят операцию

а) удаление корней

б) сушка

в) определение количества минеральной примеси

г) удаление частей других растений

31. Название растения, которое является викарным видом крапивы двудомной, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Urtica dioica*
- б) *Urtica urens*
- в) *Lamium album*
- г) *Urtica angustifolia*

32. Название растения, которое является викарным видом рябины обыкновенной, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Sorbus aucuparia*
- б) *Sorbus amurensis*
- в) *Sorbus asiatica*
- г) *Sorbus sargentii*

33. Название растения, которое является викарным видом подорожника большого, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Plantago major*
- б) *Plantago asiatica*
- в) *Plantago media*
- г) *Plantago stepposa*

34. Сырьевая фитомасса, образованная товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок, называется

- а) урожайность
- б) биологический запас
- в) эксплуатационный запас
- г) ежегодный объем заготовок

35. Величина сырьевой фитомассы лекарственного растения, собранная с единицы площади заросли, называется

- а) урожайность
- б) биологический запас
- в) эксплуатационный запас
- г) ежегодный объем заготовок

36. Способ размножения календулы лекарственной

- а) вегетативно корневищами
- б) семенами
- в) вегетативно корнями

г) черенками

37. Способ размножения ромашки аптечной

а) вегетативно корневищами

б) семенами

в) вегетативно корнями

г) черенками

38. Способ размножения мать-и-мачехи

а) вегетативно корневищами

б) корзинками

в) вегетативно корнями

г) черенками

39. Примесь к айру болотному является растение

а) смилацина

б) лопух войлочный

в) рогоз

г) грушанка

40. Сырье ландыша от примесей позволяет отличить макропризнак

а) количество жилок

б) характер жилкования

в) край листовой пластинки

г) основание листовой пластинки

41. Примесь к мать-и-мачехе является растение

а) купена

б) прилипало

в) касатик

г) яснотка

42. Примесь к элеутерококку является растение

а) калопанакс семилопастной

б) аралия маньчжурская

в) акантопанакс сидячецветковый

г) женьшень настоящий

43. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

а) багульник болотный

б) элеутерококк колючий

- в) заманиха высокая
- г) ландыш майский.

44. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

- а) сушеница топяная
- б) бадан тихоокеанский
- в) секуринага полукустарниковая
- г) барбарис амурский.

45. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

- а) липа амурская
- б) боярышник даурский
- в) диоскорея ниппонская
- г) вахта трехлистная

46. Заготовку лекарственного растительного сырья диоскореи ниппонской на заросли проводят через определенное время

- а) год
- б) три года
- в) двадцать лет
- г) десять лет

47. Заготовку лекарственного растительного сырья черемухи азиатской проводят периодически

- а) ежегодно
- б) через два года
- в) через пять лет
- г) через шесть лет.

48. К однолетним относится культивируемое лекарственное растение

- а) мать-и-мачеха
- б) кориандр посевной
- в) зверобой продырявленный.
- г) тмин обыкновенный

49. К двулетним относится культивируемое лекарственное растение

- а) календула лекарственная
- б) зверобой продырявленный
- в) тмин обыкновенный

г) кориандр посевной

50. К многолетним относится культивируемое лекарственное растение

а) анис обыкновенный

б) мята перечная

в) календула лекарственная

г) кориандр посевной

51. Перед посадкой проводят тепловую стратификацию семян растения

а) кориандр посевной

б) календула лекарственная

в) анис обыкновенный

г) ромашка аптечная

52. На Дальнем Востоке ведут заготовку сырья дикорастущего растения

а) белена черная

б) ромашка аптечная

в) аир болотный

г) крушина ольховидная

53. На Дальнем Востоке введено в культуру лекарственное растение

а) заманиха высокая

б) катарантус розовый

в) ромашка зеленая

г) мята перечная

54. На территории Дальнего Востока только в культивируемом виде произрастает лекарственное растение

а) калина Саржента

б) облепиха крушиновидная

в) пижма северная

г) липа амурская

55. На территории Дальнего Востока как одичалое произрастает лекарственное растение

а) крапива узколистная

б) мать-и-мачеха

в) бессмертник песчаный

г) багульник болотный.

56. На территории Приморского края для заготовки культивируется лекарственное растение

- а) элеутерококк колючий
- б) ландыш Кейске
- в) аралия маньчжурская
- г) женьшень

57. На территории Дальнего Востока культивируется и произрастает в диком виде лекарственное растение

- а) календула лекарственная
- б) спорыш
- в) калина Саржента
- г) крапива двудомная

58. Лекарственное растительное сырье *Aralia mandshurica*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) rhizomata
- г) radices

59. Лекарственное растительное сырье *Valeriana officinalis*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) rhizomata
- г) radices

60. Лекарственное растительное сырье *Inula helenium*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) herba
- г) radices

61. Лекарственное растительное сырье *Urtica dioica*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

62. Лекарственное растительное сырье *Polygonum aviculare*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

63. Лекарственное растительное сырье *Bidens tripartita*

a) rhizomata et radices

б) folia

в) herba

г) radices

64. Лекарственное растительное сырье *Taraxacum officinale*

a) rhizomata et radices

б) folia

в) herba

г) radices

65. Морфологический признак: четырехгранный стебель, листья супротивные относится к растениям семейства

a) Polygonaceae

б) Lamiaceae

в) Rosaceae

г) Asteraceae

66. Морфологический признак: соцветие – зонтик относится к растениям семейства

a) Apiaceae

б) Brassicaceae

в) Rosaceae

г) Polygonaceae

67. Морфологический признак: наличие раструбов относится к растениям семейства

a) Brassicaceae

б) Apiaceae

в) Rosaceae

г) Polygonaceae

68. Морфологический признак: цветок двугубый относится к растениям семейства

a) Apiaceae

б) Rosaceae

в) Asteraceae

г) Lamiaceae

69. Морфологический признак: Цветки сложные в соцветии корзинка относится к растениям семейства

- а) Apiaceae
- б) Rosaceae
- в) Asteraceae
- г) Lamiaceae

70. К классу двудольных относится лекарственное растение

- а) кукуруза обыкновенная
- б) аир болотный
- в) ландыш Кейске
- г) черника обыкновенная

71. Лекарственное растительное сырье "Листья", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

72. Лекарственное растительное сырье "Траву", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

73. Лекарственное растительное сырье "Корни", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) конец вегетации

74. К официальным растениям относится вид хвоща

- а) луговой
- б) полевой
- в) лесной
- г) топяной

75. К официальным растениям относится вид череды

- а) поникающая
- б) лучевая

- в) трехраздельная
- г) мелкоцветковая

76. К официальным растениям относится вид крапивы

- а) глухая
- б) двудомная
- в) узколистная
- г) жгучая

77. Для растений семейства Ариасеae характерно соцветие

- а) щиток
- б) головка
- в) зонтик
- г) кисть

78. Для растений семейства Fabaceae характерен плод

- а) листовка
- б) вислоплодник
- в) стручок
- г) боб

79. Растения семейства Rosaceae имеют разнообразные плоды

- а) яблоко, ложная сухая ягода, коробочка
- б) яблоко, орешек, костянка
- в) семянка, орешек, костянка
- г) семянка, листовка, стручок

80. Узловатые стебли с раструбами являются характерным признаком растений семейства

- а) Ranunculaceae
- б) Polygonaceae
- в) Urticaceae
- г) Ариасеae

81. Соцветие "Зонтик" характерно для растения семейства

- а) Valerianaceae
- б) Araliaceae
- в) Fabaceae
- г) Polygonaceae

82. Для растений класса однодольных характерен признак

- а) цветки 5 - членные

- б) стержневая корневая система
- в) жилкование дугопараллельнонервное
- г) цветки 4 - членные

83. Для растений класса однодольных характерна форма листьев

- а) тройчатая
- б) пальчатая
- в) сердцевидная
- г) эллиптическая

84. Для листьев семейства Convallariaceae характерно жилкование

- а) параллельное
- б) дуговидное
- в) перистое
- г) сетчатое

85. Эндемиком Дальнего Востока является лекарственное растение

- а) крапива узколистная
- б) аралия маньчжурская
- в) кровохлебка лекарственная
- г) вахта трехлистная

86. На Дальнем Востоке произрастает реликтовое растение

- а) ромашка зеленая
- б) шиповник даурский
- в) заманиха высокая
- г) боярышник даурский

87. Эндемиком Дальнего Востока является лекарственное растение

- а) унгерния Виктора
- б) зверобой большой
- в) лимонник китайский
- г) мачок желтый

88. К классу однодольных относится лекарственное растение

- а) подорожник большой
- б) ромашка зеленая
- в) крапива двудомная
- г) ландыш Кейске

89. К классу двудольных относится лекарственное растение

- а) кукуруза обыкновенная

- б) аир болотный
- в) ландыш Кейске
- г) ромашка зеленая

90. После цветения заготавливают сырье лекарственного растения

- а) пижма обыкновенная
- б) горец птичий
- в) мать-и-мачеха
- г) подорожник большой

91. Во время цветения заготавливают сырье лекарственного растения

- а) калина обыкновенная
- б) рябина черноплодная
- в) липа сердцелистная
- г) вахта трехлистная

92. Для листьев мать-и-мачехи характерны макропризнаки

- а) голые, в месте обрыва черешка нитевидные жилки
- б) продолговато-яйцевидные с густой сетью жилок, сильно выступающих снизу, край неравномерно-городчатый
- в) округлосердцевидные, выемчатые, снизу беловойлочные
- г) широкоэллиптические, цельнокрайние, с продольными дугообразными жилками

93. Под доброкачественностью ЛРС понимают соответствие сырья

- а) срокам годности
- б) содержанию действующих веществ
- в) своему наименованию
- г) всем требованиям НД

94. Органической примесью ЛРС называют части

- а) растения, утратившие естественную окраску
- б) других неядовитых растений
- в) других ядовитых растений
- г) этого же растения, не подлежащие сбору

95. Минеральная примесь в ЛРС – это

- а) земля, стекло, мелкие камешки, песок, пыль
- б) примесь любых веществ минерального происхождения
- в) комочки земли, мелкие камешки, песок
- г) осадок, полученный после взмучивания навески сырья с 10 мл воды

96. Укажите название ЛРС, приведенного ниже:

листья широкояйцевидные, цельнокрайние, голые, с 3-9 продольными дугообразными жилками, в месте обрыва черешка жилки нитевидные

- а) крапива двудомная
- б) подорожник большой
- в) мать-и-мачеха
- г) эвкалипт серый

97. На ДВ произрастает викарный вид подорожника

- а) маньчжурский
- б) даурский
- в) средний
- г) азиатский

98. В медицине разрешено использовать сырье, заготавливаемое от растения

Plantago:

- а) lanceolata
- б) maritima
- в) media
- г) major

99. Actium lappa — это латинское название растения:

- а) мать-и-мачеха.
- б) подорожник большой.
- в) ламинария сахаристая.
- г) лопух большой

100. Сырье пастушьей сумки заготавливают в определенную фазу вегетации

- а) начало вегетации
- б) до цветения-цветение
- в) цветение-полное созревание плодов
- г) цветение-до растрескивания плодов


Эталоны ответов на зачетный тест учебной практики по фармакогнозии

1 в	26 в	51 а	76 б
2 г	27 г	52 в	77 в
3 г	28 в	53 г	78 г
4 б	29 г	54 б	79 б
5 б	30 г	55 б	80 б
6 в	31 г	56 г	81 б
7 в	32 б	57 в	82 в
8 г	33 б	58 г	83 г
9 а	34 в	59 б	84 б
10 г	35 а	60 а	85 б
11 в	36 б	61 б	86 в
12 г	37 б	62 в	87 в
13 г	38 а	63 в	88 г
14 в	39 в	64 г	89 г
15 а	40 б	65 б	90 в
16 б	41 б	66 а	91 в
17 г	42 в	67 г	92 в
18 б	43 в	68 г	93 г
19 в	44 б	69 в	94 б
20 б	45 в	70 г	95 в
21 г	46 в	71 в	96 б
22 г	47 а	72 в	97 г
23 г	48 б	73 г	98 г
24 в	49 в	74 б	99 г
25 а	50 б	75 в	100 г

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП 33.05.01 Фармация

 Хожаенко Е.В.

« 10 » июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии

 Хотимченко Ю.С.

« 10 » июля 2019 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по общей фармацевтической технологии.

4 курс, 8 семестр

Специальность 33.05.01 «Фармация»

Форма подготовки: очная

Квалификация выпускника: провизор

Владивосток

2019

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 219.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики – закрепление теоретических знаний, полученных при изучении фармацевтической технологии в университете, а также формирование профессиональных компетенций.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики по общей фармацевтической технологии являются:

- знакомство студентов с фармацевтическими предприятиями по изготовлению готовых лекарственных средств.
- знакомство с основными задачами и функциями промышленного предприятия.
- изучение техники безопасности и принципов охраны труда, экологии и безопасности производства.
- изучение принципов GMP при организации производства фармацевтической продукции.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по общей 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 8 семестре.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате проведения практики по общей фармацевтической технологии обучающийся должен демонстрировать следующие результаты :

ЗНАТЬ:

- требования международных стандартов по промышленному производству лекарственных препаратов;
- технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства;
- принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки;
- устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;
- важнейшие технологические процессы переработки растительного сырья и производства фармацевтических продуктов;
- методы выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;
- требования к маркировке, упаковке и хранению фармацевтических товаров;
- санитарные требования по изготовлению лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от лечебно-профилактических учреждений;
- виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;
- технологию изготовления лекарственных средств в условиях аптеки.

УМЕТЬ:

- составлять перечень производственного оборудования для организации производства лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативной документации;
- проводить анализ лекарственных средств с помощью физико-химических методов в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи;
- производить выбор технологического процесса, необходимого технологического оборудования;
- оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин;
- получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании;
- составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса;
- рассчитывать количество сырья и экстрагента для производства экстракционных препаратов;
- проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства: порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиторий, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей;
- изготавливать лекарственные средства промышленного производства: порошки, сборы, гранулы, капсулы, микрогранулы, микрокапсулы, драже, таблетки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки, экстракты, максимально очищенные экстракционные препараты из ЛРС, глазные лекарственные формы, растворы для инъекций и инфузий, суспензии для энтерального и парентерального применения, эмульсии для энтерального и парентерального применения, мази, суппозитории, пластыри, карандаши, пленки, аэрозоли;
- осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований лечебно-профилактических учреждений;
- 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, суппозиториев;
- 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;
- оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску лекарственных препаратов.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств;
- осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований лечебно-профилактических учреждений;
- 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, суппозиториев;

- 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;
- оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и отпуску лекарственных средств.

В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств;

ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях аптек.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики по общей фармацевтической технологии составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Содержание практики.

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности, получение направления, индивидуального	4	Собеседование

		задание, программы и методических указаний. Ознакомительные лекции. Знакомство с местом прохождения практик.		
2	Основной этап	Изучение содержание работы, видов и специфики профессиональной деятельности предприятия; Описание поставленных производственных задач в организации; Определение специфики работы провизора - технолога; Описание принципов организации работы основных направлений деятельности, последовательности решения поставленных производственных задач; Характеристика содержания проведенных мероприятий.	10	Индивидуальное задание
3	Экспериментальный этап	Изготовление экстенпаральных лекарственных средств по прописанным рецептам.	58	Дневник практики
4	Заключительный этап	Завершение работы по выполнению заданий; Описание выполненных производственных задач; Составление и защита отчета по практике.	36	Отчёт по практике
ИТОГО:			108	

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 практики по общей 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
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Знает (пороговый уровень)	правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; знает требования НД, регламентирующей процесс изготовления ЛФ в аптеках	отлично	Студент в совершенстве знает правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; знает требования НД, регламентирующей процесс изготовления ЛФ в аптеках
			хорошо	Студент в достаточной степени знает правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; знает требования НД, регламентирующей процесс изготовления ЛФ в аптеках
			удовлетворительно	Студент частично знает правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; знает требования НД, регламентирующей процесс изготовления ЛФ в аптеках
			неудовлетворительно	Студент не знает правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов; знает требования НД, регламентирующей процесс изготовления ЛФ в аптеках
	Умеет (продвинутый уровень)	применять знания об организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических,	отлично	Имеет глубокие знания об организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов на практике. Умеет на высоком уровне применять знания об

		экологических, социальных факторов на практике.		организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов на практике.
			хорошо	Имеет достаточные знания об организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов на практике.
			удовлетворительно	Обладает частичным, не систематичным умением применять знания об организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов на практике.
			неудовлетворительно	Имеет фрагментарное представление об организации процесса изготовления лекарственных средств с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов на практике.
Владеет (высокий уровень)	навыками применения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств		отлично	Владеет навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств, методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств при изготовлении лекарственных средств на высоком уровне
			хорошо	Владеет навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств, методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств при изготовлении лекарственных средств на достаточном уровне
			удовлетворительно	Частично владеет навыками постадийного

				контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств , методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств при изготовлении лекарственных средств
			неудовлетворительно	Не владеет навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств , методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств при изготовлении лекарственных средств
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	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

		<p>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>Хорошо</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ технологических процессов и оборудования используемого в технологии; Сформированные, но 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; 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</p>

				<p>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 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; 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; 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</p>

				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.
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</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 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>эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториев;</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</p>	<p></p> <p>Хорошо</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> <p>умеет на достаточном 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, суппозиториев;</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</p>
--	--	---	-----------------------	--

		и аппаратурные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов		<p>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 аппаратурные схемы, материальный баланс производства лекарственных препаратов</p>
			Удовлетворительно	<p>частично умеет применять на практике 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, суппозиториев; проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, отдельных разовых доз</p>

				<p>(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>
			Неудовлетворительно	<p>не умеет 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</p>

				<p>инфузий, суспензий и эмульсий энтерального применения, мазей, суппозиториев; 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>
владеет (высокий уровень)	нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по изготовлению лекарственных средств; порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных,	Отлично	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 больным; навыками дозирования по массе твердых, жидких и вязких лекарственных веществ с помощью	

		<p>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>	<p>Хорошо</p>	<p>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> <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 экстенпоральных лекарственных форм;</p> <p>навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
--	--	---	---------------	--

			<p>Удовлетворительно</p>	<p>Владеет частично 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 экстенпоральных лекарственных форм; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств</p>
			<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не владеет 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</p>

				лекарственных форм; приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками составления паспорта контроля при изготовлении экстенпоральных лекарственных форм; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств.
--	--	--	--	--

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки при защите отчета по практике студент должен продемонстрировать высокий уровень, продвинутый уровень, пороговый уровень.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при защите отчета;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

При выставлении зачёта принимаются во внимание следующие показатели:

- глубина раскрытия выбранной темы исследования;
- научная новизна и самостоятельность проведенного исследования;
- соответствие уровня подготовленных студентом учебно-методических материалов по теме учебного занятия предъявляемым требованиям;
- оценка методического уровня подготовки, организации и проведения учебного занятия;
- соответствие отчетных документов по практике основным требованиям;
- характеристика с места прохождения практики.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность.

Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

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 radicius 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 : $\pm 3\%$ $3 - 100 \text{ X} - 100 \text{ X} = 3 \text{ мл } 3 \text{ мл} < 3,05 \text{ мл}$

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

Vasellini 10,0

M.D.S. Наносить на кожу

Оборотная сторона ППК

Пропись не нормирована
Общая масса мази: $M_{\text{общ.}} = 10,1 \text{ M}$ (салициловой кислоты) =
 $0,1 \text{ M}$ (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)

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

Вывод: раствор гипосмотичен M 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 (VH₂O): 10 мл - (1 мл + 0,5 мл + 0,5 мл) = 8 мл

Расчет допустимых отклонений по пр. №751н: 10 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

Rp.: 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: $21,7 \text{ M}(\text{резорцина}) = 0,2 \text{ M}(\text{серы осажденной}) = 1,5 \text{ M}(\text{вазелина}) = 20,0 \% \text{ твердой фазы}$: $(0,2+1,5) - 21,7 \text{ X} - 100 \text{ X} = 7,8\% > 5\%$ следовательно, используем часть основы для измельчения .

Основы 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

х 10) Раствора кислоты борной (1 : 25) в растворе рибофлавина (1:5000) ---- 5 мл (0,2 х

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. Состояние и перспективы развития производства готовых лекарственных средств.
2. Организация производства готовых лекарственных средств. Правила GMP. Условия, необходимые для осуществления выпуска готовых лекарственных средств. Виды и ассортимент готовых лекарственных средств.
3. Характеристика машин и аппаратов, процессов и механизмов. Их отличительные особенности.
4. Оборудование для измельчения и просеивания кристаллических веществ и лекарственного растительного сырья. Схема, принцип работы. Достоинства, недостатки.
5. Способы экстрагирования лекарственного растительного сырья. Аппаратура. Экстрагенты. Сжиженные газы.
6. Оборудование для производства жидких лекарственных форм. Виды мешалок и фильтров. 7. Отстойники. Условия, необходимые при отстаивании жидких лекарственных форм.

8. Оборудование для сгущения и сушки экстракционных препаратов. Схемы, принцип работы.
9. Контроль качества экстракционных препаратов.
10. Рекуперация и ректификация. Оборудование. Принцип работы.
11. Особенности технологии новогаленовых препаратов.
12. Мазевые и суппозиторные основы. Источники их получения.
13. Технологическая схема получения мазей, суппозиторияев. Аппаратурное оснащение. Современные виды суппозиторияев.
14. Классификация и характеристика пластырей. Трансдермальные терапевтические системы (ТТС).
15. Оборудование для получения пластырей и горчичников.
16. Аэродисперсные системы. Классификация, характеристика. Особенности технологии. Пропелленты.
17. Технология желатиновых капсул. Аппаратура для их получения. Контроль качества.
18. Оборудование для измельчения и просеивания. Классификация. Характеристика.
19. Смесители сыпучих и влажных материалов.
20. Технологические схемы изготовления порошков, сборов.
21. Производство таблеток. Виды таблеточных прессов. Способы прессования.
22. Виды гранулирования. Оборудование. Схемы, принцип работы.
23. Способы покрытия таблеток оболочками. Вспомогательные вещества.
24. Таблетки пролонгированного действия. Классификация Характеристика. Способы получения.
25. Автоматы для упаковки таблеток, порошков.
26. Особенности производства гранул, драже.
27. Контроль качества таблеток, гранул, драже.
28. Принципы создания условий для производства стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм. Классы чистых помещений.
29. Водоподготовка. Получение деминерализованной воды, воды очищенной, воды для инъекций.
30. Растворители и вспомогательные вещества для инъекционных растворов и глазных капель.
31. Способы очистки стерильных растворов. Виды фильтров. Принцип работы.
32. Фармакопейные методы стерилизации.
33. Производство ампул и флаконов для инъекционных растворов и глазных капель.
34. Технологическая схема получения инъекционных растворов.

35. Контроль качества стерильных растворов.

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основная литература

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: 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. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426944.html>

2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Краснюк И.И., Михайлова Г.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425299.html>

3. Гаврилов А.С., Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3690-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>

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. Краснюк И.И., Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] / Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-1805-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418055.html>
4. Гаврилов А.С., Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / Гаврилов А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-1425-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414255.html>
5. Фармацевтическая технология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие для вузов / [В. А. Быков, Н. Б. Демина, С. А. Скатков и др.]. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 301 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:730331&theme=FEFU>

Электронные ресурсы и программное обеспечение

1. Государственная фармакопея XIII издания в трех томах, 2015 г. <http://femb.ru/feml>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://feml.scsmr.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
7. Перечень информационных технологий и программного обеспечения
8. Microsoft Office Professional Plus 2010; офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);
9. 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;
10. ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;
11. Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;
12. Adobe Photoshop CS6;
13. ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;

14. Coogle Chrome;
15. LabSolutions LC/GC Workstation software, программное обеспечение для управления хроматографической системой Shimadzu и обработки полученных результатов, в том числе программный модуль по расчету молекулярно-массовых характеристик полимеров;
16. Multifunctional UV Control Software, программное обеспечение для управления спектрофотометром Shimadzu и обработки полученных результатов;
17. 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.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p style="text-align: center;">Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ</p> <p style="text-align: center;">690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M403</p>	<p style="text-align: center;">Комплекты лабораторной 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 видеочамера 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>
<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. М420</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-Codeconly- Non-AES; Сетевая видеочкамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и 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>Аудитории для</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья) Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5</p>

<p>самостоятельной работы студентов</p> <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>(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 Wty 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 видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M621</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>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).</p>
<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. M409</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды), ученическая доска.</p> <p>Лабораторное оборудование: аквадистиллятор, водяная баня, весы лабораторные, вертушки аптечные, наборы дозаторов, мешалки лабораторные, рН-метр, суппозиторная форма, фильтрационная установка.</p> <p>Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды</p>
<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус L, ауд. L406</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды), 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</p>

	<p>мешалка ПЭ-6100 (5 шт); Магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (2 шт); Плитка нагревательная электрическая; Пресс UNIQ-7 роторный таблетирующий на 7 пуансонов; форма для формирования суппозитория на 100 ячеек; прибор для определения распадаемости таблеток.</p> <p>Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды</p>
--	---

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель: кандидат биологических наук,

доцент Департамента фармации и фармакологии



Е.В. Хожаенко

Программа практики обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии, протокол № 11 от 10.07.2019 г.



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент фармации и фармакологии

ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

По общей фармацевтической технологии

в период с _____ по _____
в _____
(наименование базы практики)
Выполнил (а), студент С_____: _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года
Оценка _____
Руководитель практики:
от университета _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года
Оценка _____
Руководитель практики:
от базы практики _____
подпись (Ф.И.О.)
«__» _____ 201__ года

Владивосток

201_

**Индивидуальное задание по практике
По общей фармацевтической технологии**

Студенту группы С _____

Место прохождения
практики _____

Сроки прохождения практики с _____ по _____ 20__ года

Виды работ и требования по их выполнению

Руководитель практики от ДВФУ

должность подпись ФИО

«__» _____ 20__ г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ДНЕВНИК

Прохождения практики по общей фармацевтической технологии

ТИП ПРАКТИКИ

Студент _____

Группа _____

Владивосток

20__г

Форма дневника

Дата выполнения работ	Место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметка о выполнении работы

Руководитель практики от предприятия (при наличии)

ФИО, должность, подпись

Руководитель практики от университета

ФИО, должность,

подпись

Рекомендации по ведению дневника практики

Студент проходит практику в соответствии с утвержденным календарным графиком учебного процесса.

Каждый студент в период практики обязан вести дневник о прохождении практики.

Заполнение дневника производится регулярно и аккуратно. В дневнике отражается фактическая работа студента и мероприятия, в которых он принимает участие.

Дневник периодически просматривается руководителем практики. Подробное описание всех выполненных работ приводится в отчете по практике.

По окончании практики дневник заверяется руководителем практики.