

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАР-  
СТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан фармацевтического факультета

доцент



*Бережнова Т.А.*

20.06.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-  
нальной деятельности (Заготовка и приемка лекарственного сырья)**

**для специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)**

**форма обучения очная**

**Факультет фармацевтический**

**Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации  
и фармакогнозии**

**Курс 4**

**Семестр 8**

**Зачет с оценкой 8 семестр**

**Трудоемкость практики 72 часа / 2 зач. ед.**

**Продолжительность практики 8 дней**

Составители: доц. Семенова Е.В., доц. Шведов Г.И.

Программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) Фармация (квалификация (степень) «специалист»)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии «19» июня 2017г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой,

к.м.н., доцент



Г.И. Шведов

Рецензенты:

Декан фармацевтического факультета, зав. кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГУ, д.фарм.н., проф. А.И. Сливкин

Профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.б.н., проф. Н.М. Карташова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по координации преподавания специальности «фармация» от «20» июня 2017 г., протокол №5.

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ**

Производственная практика является важнейшей частью подготовки специалистов в системе оказания фармацевтической помощи.

Производственная практика позволяет закрепить и усовершенствовать знания, умения и практические навыки, полученные при изучении фармакогнозии. Практика проводится в 8 семестре.

Организационно-методическое руководство практикой в аптечной организации осуществляется преподавателями профильной кафедры.

Общее руководство практикой осуществляется заведующим аптеки или его заместителем.

Обязанности по руководству производственной практикой непосредственно на рабочих местах возлагаются приказом по аптеке на наиболее квалифицированных работников аптек.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями производственной практики по заготовке и приемке лекарственного сырья являются закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплины «Фармакогнозия» и на учебной практике по фармакогнозии, выработка умений и навыков использования их в практической деятельности провизора, освоение методов заготовки и анализа растительного сырья.

Задачи практики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

*Знать:*

- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;
- основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;
- морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;

- основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;
- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.

*Уметь:*

- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
- определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
- распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
- определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
- проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;
- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;
- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям

*Владеть:*

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним при знакам в живом и гербаризированном видах
- техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;
- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
- навыками проведения ресурсоведческих исследований;
- техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья;
- нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

*Требования к результатам прохождения практики.*

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК - 1	способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению	проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям; проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно	навыками проведения товароведческого анализа лекарственного сырья; техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анали-	собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики

			<p>лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <p>основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.</p>	<p>действующим требованиям;</p> <p>проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующим требованиям;</p>	<p>за лекарственного растительного сырья;</p> <p>навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;</p>	
2	ПК - 5	<p>способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>характеристику сырьевой базы лекарственных растений;</p> <p>основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <p>общие принципы рациональной заготовки лекарственного</p>	<p>распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;</p> <p>определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;</p>	<p>навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;</p> <p>навыками проведения ресурсосведческих исследований</p>	<p>собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики</p>

			растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.			
3	<b>ПК - 6</b>	готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств	требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами.	организовывать и проводить хранение ЛРС и лекарственных средств растительного происхождения;	Навыком обеспечения оптимальных условий хранения лекарственного сырья и лекарственных растительных препаратов	собеседование, оформление учетно-отчетной документации дневника практики
4	<b>ПК - 10</b>	способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; основные методы качественного и количественного определения биологически активных ве-	использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; проводить	техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья; техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях	собеседование, оформление учетно-отчетной документации дневника практики

			<p>ществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья.</p>	<p>качественное и количественное определение основных биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенолпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p>	<p>и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p>	
5	<b>ПК - 17</b>	<p>Способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>характеристику сырьевой базы лекарственных растений; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных</p>	<p>распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;</p>	<p>навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; навыками проведения ресурсосведческих исследований</p>	<p>собеседование, оформление учетно-отчетной документации дневника практики</p>



### 3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (СПО)

Производственная практика «Практика по фармакогнозии» в структуре ООП ВО относится к базовой части Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

3.1. Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки:

*Знания:*

- морфологических и анатомо-диагностических признаков различных групп лекарственного растительного сырья (ЛРС) – трав, цветков, плодов, кор, корней, корневищ, корневищ с корнями, побегов и т.д.;
- сроков и особенностей заготовительного процесса по изученным группам ЛРС;
- правил приемки цельного и фасованного ЛРС на заготовительных предприятиях, аптеках, аптечных базах;
- этапов фармакогностического анализа, используемого при приемке ЛРС на фармацевтических предприятиях, аптеках;
- основных готовых лекарственных формы (ГЛФ), изготавливаемых из ЛРС;
- основной нормативно-технической документации (НТД).

*Умения:*

- определять основные группы ЛРС, заготавливаемые в регионе;
- устанавливать сроки заготовки, особенности первичной обработки, сушки собранного ЛРС;
- определять примеси, качество собранного ЛРС;
- качество ГЛФ из лекарственного сырья;
- составлять акты приемки ЛРС, протоколы лабораторных анализов, отчетность по приемке ЛРС в аптеке.

*Навыки:*

- работы в полевых условиях;
- владения методами сбора ЛРС, его переработки;
- работы в коллективе заготовительного предприятия, аптеки.

Производственная практика для студентов фармацевтического факультета проводится после завершения лекционно-практического курса, в течение которого реализуется программа по всем традиционным вопросам фармакогнозии: заготовка, сушка, хранение, транспортировка, анализ, переработка, применение лекарственного растительного сырья, содержащего различные группы биологически активных веществ, изучаются объекты животного происхождения. Кроме того, много внимания уделяется экологии, рациональному использованию ресурсов лекарственных растений.

Производственная практика является базой для закрепления знаний, полученных при изучении дисциплины «Фармакогнозия».

Производственная практика по заготовке и приемке лекарственного сырья базируется на таких дисциплинах как ботаника, латинский язык, биология, аналитическая химия, фармацевтическая химия, биоэтика и др.

### *Ботаника*

Знания: - основы экологии растений, фитоценологии, географии растений;

- характеристика семейств;
- морфолого-анатомические признаки растений и отдельных органов;
- основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений;
- основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений;
- основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме.

Умения: - работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты;

- проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;
- гербаризировать растения и проводить геоботаническое описание фитоценозов.

Навыки: - владения ботаническим понятийным аппаратом;

- техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов;
- постановки предварительного диагноза систематического положения растения;
- сбора растений и их гербаризации;
- описания фитоценозов и растительности;
- исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.

### *Латинский язык*

Знания: - основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке;

- общих основ словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств.

Умения: - переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского языка на латинский фармацевтические термины и рецепты предложения.

Навыки: - чтения и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов.

### *Биология*

Знания: - химического состава клетки;

- роли отдельных химических элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки;

- строения и функций наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот;

- проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации;

- законов биосферы и экологии.

Умения: - определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми;

- работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты;

Навыки: - работы с биологическими и поляризационными микроскопами.

### *Физическая и коллоидная химия*

Знания: - состава растворов и процессы, протекающие в водных растворах;

- свойств и особенностей поверхностно-активных веществ, свойств высокомолекулярных веществ;

- факторов, влияющие на застуднение, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию;

- правил техники безопасности работы в химической лаборатории с физической аппаратурой.

Умения: готовить истинные, буферные и коллоидные растворы.

Навыки: физико-химические методики анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы;

- анализа физических и химических свойств различной природы.

### *Органическая химия*

Знания: - теории строения органических соединений;

- научных основ классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений;

- особенностей реакционной способности органических соединений;

- характеристики основных классов органических соединений: углеводородов (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалканы, арены), их строение и свойства; гидроксипроизводных (спиртов и фенолов), оксосоединений (альдегидов и фенолов), карбоновых кислот и их функциональных производных, аминов, азо- и diaзосоединений, гетерофункциональных соединений (гидрокси-, оксо- и аминокислот), углеводов, гетероциклических соединений, алкалоидов;

- основ качественного анализа органических соединений.

Умения: - проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию,

объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным;

- классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей, идентифицировать предложенные соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ- и ИК-спектроскопий.

Навыки: - техники химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, работы с химической посудой и простейшими приборами;

- постановки и проведения качественных реакций с органическими соединениями.

### *Аналитическая химия*

Знания: - основных законов, лежащие в основе аналитической химии;

- методов и способов выполнения качественного анализа;

- методов, приемов и способов химического и физическо-химического анализа для установления качественного состава и количественных определений;

- методов разделения веществ (химические, хроматографические, экстракционные).

Умения: - построения кривых титрования и установления на их основе объемов титранта, затраченных на каждый компонент смеси;

- проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным.

Навыки: простейших операций при выполнении качественного и количественного анализа.

### *Биоэтика*

Знания: - морально-этических норм и принципов, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевтического работника.

Умения: - пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращения лекарственных средств, в том числе наркотических средств и психотропных веществ.

Навыки: - аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров.

### *Фармакогнозия*

Знания: - характеристики сырьевой базы лекарственных растений;

- общих принципов рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;

- системы классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
- номенклатуры лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенного для применения в медицинской практике;
- Умения: - распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
- определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
- Навыки: - идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- нахождения основных ареалов распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- принципов рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятия по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;

В ходе производственной практики студенты знакомятся с заготовкой лекарственного растительного сырья системой аптечных организаций, приемкой лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков, приведением сырья в стандартное состояние, переработкой лекарственного растительного сырья на фармацевтическом предприятии, приготовлением лекарственных средств растительного происхождения и контролем их качества в аптечных организациях и на фармацевтическом предприятии, правилами отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению, хранением лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.

Для прохождения производственной практики студент должен:

*Знать:*

- морфологические и анатомо-диагностические признаки различных групп лекарственного растительного сырья (ЛРС) – травы, цветки, плоды, коры, корни, корневища, корневища с корнями, побеги и т.д.;
- сроки и особенности заготовительного процесса по изученным группам ЛРС;
- правила приемки цельного и фасованного ЛРС на заготовительных предприятиях, аптеках, аптечных базах;
- этапы фармакогностического анализа, используемого при приемке ЛРС на фармацевтических предприятиях, аптеках;
- основные готовые лекарственные формы (ГЛФ), изготавливаемые из ЛРС;
- основную нормативно-техническую документацию (НТД).

*Уметь:*

- определять основные группы ЛРС, изготавливаемые в регионе;

- устанавливать сроки заготовки, особенности первичной обработки, сушки собранного ЛРС;
- определять примеси, качество собранного ЛРС;
- качество ГЛФ из лекарственного сырья;
- составлять акты приемки ЛРС, протоколы лабораторных анализов, отчетность по приемке ЛРС в аптеке.

*Владеть:*

- работать в полевых условиях;
- владеть методами сбора ЛРС, его переработки;
- работать в коллективе заготовительного предприятия, аптеки.

3.2. Прохождение практики необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующей сдачей ИГА, практических навыков и аккредитации по специальности.

#### 4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики – 72 часа / 2 зач. ед.

Рабочий день студента - 6 часов (360 мин), 6-дневная рабочая неделя.

Продолжительность практики 8 учебных дней

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Аудиторная работа (6ч = 270 мин в день)	Самостоятельная работа (3ч =135 мин в день)	
1	Знакомство с базой практики, нормативной документацией, регламентирующей фармацевтическую деятельность при работе с ЛРС и ЛС растительного происхождения	ознакомление с базой практики и инструкцией по технике безопасности во время прохождения практики в аптеке, месторасположения аптеки, её характеристики.	знакомство с документами, регламентирующими фармацевтическую деятельность аптеки по работе с ЛРС, ЛРП и ЛС растительного происхождения.	собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики
2	Заготовка лекарственного растительного сырья	закрепление навыков заготовки ЛРС различных морфологических групп.	анализ общих правил сбора и сушки ЛРС, содержащего основные группы БАВ.	собеседование, оформление учетно-отчетной доку-

				ментации, дневника прак- тики
3	Приемка ЛРС, ЛРП и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков	изучает порядок организации доставки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечную организацию, сопроводительную документацию; правила приемки и порядок документального оформления приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.	структурируется список основных поставщиков лекарственного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; порядок организации доставки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечное учреждение; формы сопроводительных документов; порядок приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, ее документальное оформление.	собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики
4	Контроль качества ЛРП. Закрепление и углубление навыков и умений по использованию современных инструментальных методов фармакогностического анализа ЛРС и ЛРП	знакомится с организацией системы контроля качества ЛРС и ЛРП, участвует в проведении фармакогностического анализа в соответствии с современными нормативными документами.	отразить следующие разделы: - НТД в соответствии с которой проверяют качество ЛРС и ЛРП (перечислить конкретные общие и частные фармакопейные статьи, приказы, ГОСТы и т.д.); - привести примеры методик проверки качества ЛС растительного происхождения, проводимых в аптечной организации; - приложить к дневнику копии актов, составляемых в ходе фармакогностического анализа.	собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики
5	Хранение ЛРС	основными требованиями по хранению лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного проис-	отразить следующие моменты: - условия хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств	собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника прак-

		<p>хождения в аптечной организации. Сюда же входит знакомство с упаковкой и маркировкой лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.</p>	<p>растительного происхождения в аптечной организации, где студент проходит практику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды упаковки, используемые для лекарственного растительного сырья;</li> <li>- упаковка фасованного лекарственного растительного сырья, виды потребительской тары;</li> <li>- основные виды упаковки лекарственных средств растительного происхождения;</li> <li>- требования, предъявляемые к упаковке лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.</li> </ul>	<p>тики</p>
6	<p>Правила отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению</p>		<p>отразить следующие разделы:</p> <p>номенклатура лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, представленного в аптеке;</p> <p>принципы размещения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; оформление витрин;</p> <p>порядок отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения населению;</p> <p>документальное оформление отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного проис-</p>	<p>собеседование, оформление учетно-отчетной документации, дневника практики</p>



			хождения населению.	
7	Зачет с оценкой			собеседование, сдача учетно-отчетной документации, дневника практики

## **6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ/КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### 6.1. Отчет по практике

Дневник производственной практики, включающий отчет. Дневник практики должен по дням отражать работу студента, содержит подробное описание ежедневной проделанной работы. Заполнение дневника производится после окончания рабочего дня. Дневник проверяется руководителем практики, ставится подпись и дата контроля.

См. Приложение (рабочая программа).

### 6.2. Отзывы от базы практики

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1. Список вопросов к зачету**

1. Заготовка ЛРС. Этапы заготовительного процесса (ПК 5, ПК 17).
2. Рациональные приемы сбора ЛРС различных морфологических групп (ПК 5, ПК 17).
3. Сушка ЛРС (ПК 1).
4. Приемка ЛРС от поставщиков. НД, регламентирующая приемку ЛРС (ПК 5, ПК 10).
5. Партия сырья. Описание операций по приемке ЛРС (ПК 1, ПК 10).
6. Документы, сопровождающие партию сырья (ПК 1, ПК 5, ПК 10)
7. Сертификат качества ЛРС, данные, указываемые в сертификате качества (ПК 1, ПК 5, ПК 10, ПК 17).
8. Осмотр единицы продукции. На что обращают внимание при внешнем осмотре единицы продукции (ПК 1, ПК 10).
9. Виды упаковки, предусматриваемые нормативной документацией на цельное и измельченное сырье (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
10. Правила работы с сырьем, документация на которое не соответствует НД (отсутствует, имеется несоответствие между реальным весом партии и указанным в документах, сырье не соответствует названию) (ПК 1, ПК 5, ПК 10).
11. Правила работы с партией сырья имеющей затхлый, посторонний запах и содержащей недопустимые примеси. Какие примеси являются недопустимыми (ПК 1, ПК 10)
12. Проверка качества сырья в поврежденных единицах продукции (ПК 6, ПК 10).
13. Выборка продукции. Определение объема выборки (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
14. Понятия точечная проба, объединенная проба. Методики их отбора (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
15. Анализ специальной пробы. Определение степени зараженности сырья амбарными вредителями (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
16. Отбор аналитических проб. Методика отбора (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
17. Определение подлинности ЛРС (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
18. Определение измельченности ЛРС (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
19. Определение чистоты ЛРС. Виды примесей (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
20. Определение влажности ЛРС (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
21. Определение содержания золы (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
22. Определение содержания действующих и экстрактивных веществ (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
23. Приведение сырья в стандартное состояние (ПК 1, ПК 6, ПК 10).

24. Правила отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
25. Контроль качества измельченного ЛРС (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
26. Хранение ЛРС на складах и в аптеках (ПК 1, ПК 6, ПК 10).
27. НД, регламентирующие хранение ЛРС. Особенности хранения сырья по группам (ПК 1, ПК 6, ПК 10).

## 7.2. Критерии оценивания

Производственная практика по фармакогнозии представляет собой комплекс практических занятий, а также самостоятельной работы студентов.

Организационно-методическое руководство практикой в аптечной организации осуществляется преподавателями профильной кафедры.

Общее руководство практикой осуществляется заведующим аптеки или его заместителем.

Обязанности по руководству производственной практикой непосредственно на рабочих местах возлагаются приказом по аптеке на наиболее квалифицированных работников аптек.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Знает в полном объеме, умеет объяснить манипуляцию, профессионально ориентируется, знает показания к проведению, самостоятельно выполняет манипуляцию</p>	<p>Знает в полном объеме, умеет объяснить манипуляцию, профессионально ориентируется, знает показания к проведению. Выполняет манипуляцию (исследование, процедуры и т.п.) под контролем преподавателя (мед.персонала)</p>	<p>Знает в полном объеме, умеет объяснить манипуляцию, профессионально ориентируется, знает показания к проведению. Участвует в выполнении манипуляции (исследования, процедуры и т.п.)</p>	<p>Не имеет представление и не умеет объяснить манипуляцию, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению</p>

## Критерии оценивания устного опроса

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины (модуля) в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p>	<p>Полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине (модулю) и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>Знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>	<p>Обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p>

**8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ  
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

8.1. Список основной литературы.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание Том I (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)		2015 ( <a href="http://www.femb.ru/feml">http://www.femb.ru/feml</a> )
2.	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание Том II (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)		2015 ( <a href="http://www.femb.ru/feml">http://www.femb.ru/feml</a> )
3.	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание Том III (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)		2015 ( <a href="http://www.femb.ru/feml">http://www.femb.ru/feml</a> )
4.	Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие	под ред. Г.П. Яковлева	2010 СПб.: СпецЛит.
5.	Фармакогнозия: учебник (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)	И.А. Самылина, Г.П. Яковлев	2013 М.: ГЭОТАР-Медиа
6.	Фармакогнозия: учебник (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)	И.А. Самылина, Г.П. Яковлев	2014 М.: ГЭОТАР-Медиа
7.	Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учебное пособие (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)	Н.В. Бобкова и др.; под ред. И.А. Самылиной	2011 М.: ГЭОТАР-Медиа
8.	Фармакогнозия. Учебная практика: учебное пособие	под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сорокиной	2011 М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»

## 8.2. Список дополнительной литературы.

№ п / п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие	под ред. Г.П.Яковлева	2006 СПб.: СпецЛит
2.	Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: учебное пособие (электронно-библиографическая система «Консультант студента»)	Гравель И.В. и др. под ред. И.А.Самылиной	2013 М.: МИА
3.	Фармакогнозия. Атлас в 2-х т.: учебное пособие. Т. 1: Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии  (в наличии в том числе и в электронно-библиографической системе «Консультант студента»)	И.А.Самылина	2007 М.: ГЭОТАР–Медиа
4.	Фармакогнозия. Атлас в 2-х т.: учебное пособие. Т. 2: Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и не фармакопейного лекарственного растительного сырья  (в наличии в том числе и в электронно-библиографической системе «Консультант студента»)	И.А.Самылина	2007 М.: ГЭОТАР–Медиа
5	Фармакогнозия. Атлас в 3-х т.: учебное пособие. Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы  (в наличии в том числе и в электронно-библиографической системе «Консультант студента»)	И.А.Самылина	2009 М.: ГЭОТАР–Медиа
6.	Методические указания для самостоятельной работы по фармакогнозии для студентов 3 курса фармацевтического факультета (высшее фармацевтическое образование)	С.И. Кедров	2006 Воронеж: Изд-во ВГМА
7.	Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах	И.В. Гравель и др.	2013 Москва: ГЭОТАР-Медиа
8.	Фармакогнозия: учебник для фармацевтических колледжей и техникумов	Жохова Е.В. и др.	2013 Москва: ГЭОТАР-Медиа

### 8.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы.

*Доступ к ЭБС «Консультант студента»:*

1. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2010. -863 с. : ил.
2. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: учебное пособие./ Гравель И.В. [и др.]; под ред. И.А. Самылиной. 2-е изд., испр. и доп. 2013. - 264 с.
3. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3-х томах. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 3. - 488 с. : ил.
4. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3-х томах. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 2. - 384 с. : ил.
5. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3-х томах. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 1. - 192 с. : ил.
6. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [Н. В. Бобкова и др.] ; под ред. И. А. Самылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. : ил.

*Интернет-источники, сайты:*

<http://grls.rosminzdrav.ru/> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru/> - Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента (электронная энциклопедия лекарств)

<http://www.consultant.ru/> - система «Консультант-плюс»

<http://www.ros-med.info/> - медицинская информационно-справочная сеть (Справочник лекарств, забракованные лекарства, гос. реестр цен лекарств, цены на ЖНВЛП в регионах, Федеральный реестр БАД и др.)

<http://www.provisor.com.ua/> - электронный журнал «Провизор»

<http://www.gostedu.ru/> - информационный ресурс, содержащий нормативные документы.

<http://www.pharmateca.ru> – журнал «Фарматека»

<http://www.chem.asu.ru/chemwood> - журнал «Химия растительного сырья»



## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

9.1. Перечень типов организаций, необходимых для проведения практики:  
Практика проводится на базе аптеки.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения практики: на базе аптеки.

ПРИЛОЖЕНИЕ (рабочая программа)

ФГБОУ ВО ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

---

КАФЕДРА  
ОРГАНИЗАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА,  
КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОГНОЗИИ

**Д Н Е В Н И К**  
производственной практики  
«Заготовка и приемка лекарственного сырья»  
для специальности 33.05.01 - Фармация

студента \_4\_ курса, группы № \_\_\_\_\_

фармацевтического факультета, зачетная книжка № \_\_\_\_\_

---

/Ф.И.О./

Место прохождения учебной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ /наименование аптечной организации,  
адрес /

---

Время прохождения практики: с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от аптеки: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры: \_\_\_\_\_

---

*Внимание! Прохождение практики возможно после прохождения обязательного медицинского осмотра. Форма одежды на практике: медицинский халат; медицинская шапка; сменная обувь; при необходимости – марлевая (или иная) маска, резиновые перчатки.*

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практика студентов в Университете является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и проводится в соответствии с утвержденными рабочими программами, планами работы кафедры по проведению производственной практики и графиком учебного процесса.

Практика – как один из заключительных этапов обучения - это многосторонняя деятельность, продолжающая передачу и приобретение компетенций от обучающего к обучаемому в виде реализации накопленных в учебном заведении знаний, умений, навыков и профессиональных качеств в условиях реальной трудовой деятельности.

Целью практики является: достижение базовой компетентности - способности (умения) решать типовые профессиональные задачи в рамках перечня практических умений согласно соответствующим государственным образовательным стандартам по направлениям подготовки высшего профессионального образования реализуемым в ВГМУ.

Общая продолжительность, объем, виды практики и компетенции, приобретаемые в ходе практики, определяются федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования третьего поколения.

**Обязательным условием допуска к практике является наличие пройденного медицинского осмотра.**

Прохождение практики студентом завершается итоговым контролем в форме, предусмотренной программой практики. Аттестация студентов проводится комиссией в составе профессора или доцента, преподавателями уполномоченной кафедры на основании дневников (отчетов) студентов по контролирующим материалам, утвержденным в установленном порядке.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно.

### **Цель и задачи прохождения производственной практики**

Целями производственной практики по заготовке и приемке лекарственного сырья являются закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплины «Фармакогнозия» и на учебной практике по фармакогнозии, выработка умений и навыков использования их в практической деятельности провизора, освоение методов заготовки и анализа растительного сырья.

Задачи практики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**1. Знать:**

- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;
- основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;
- морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
- основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;
- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;

**2. Уметь:**

- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
- определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
- распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
- определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;

- проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;
- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;
- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям

### ***3. Демонстрировать способность и готовность (владеть):***

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах
- техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;
- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
- навыками проведения ресурсоведческих исследований;
- техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья;
- нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач.

В ходе производственной практики студенты знакомятся с заготовкой лекарственного растительного сырья системой аптечных организаций, приемкой лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков, приведением сырья в стандартное состояние, переработкой лекарственного растительного сырья на фармацевтическом предприятии, приготовлением лекарственных средств растительного происхождения и контролем их качества в аптечных организациях и на фармацевтическом предприятии, правилами отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению, хранением лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.

Для прохождения производственной практики студент должен:

***Знать:***

- морфологические и анатомо-диагностические признаки различных групп лекарственного растительного сырья (ЛРС) – травы, цветки, плоды, коры, корни, корневища, корневища с корнями, побеги и т.д.;
- сроки и особенности заготовительного процесса по изученным группам ЛРС;
- правила приемки цельного и фасованного ЛРС на заготовительных предприятиях, аптеках, аптечных базах;
- этапы фармакогностического анализа, используемого при приемке ЛРС на фармацевтических предприятиях, аптеках;
- основные готовые лекарственные формы (ГЛФ), изготавливаемые из ЛРС;
- основную нормативно-техническую документацию (НТД).

***Уметь:***

- определять основные группы ЛРС, заготавливаемые в регионе;
- устанавливать сроки заготовки, особенности первичной обработки, сушки собранного ЛРС;
- определять примеси, качество собранного ЛРС;
- качество ГЛФ из лекарственного сырья;
- составлять акты приемки ЛРС, протоколы лабораторных анализов, отчетность по приемке ЛРС в аптеке.

***Иметь готовность:***

- работать в полевых условиях;
- владеть методами сбора ЛРС, его переработки;
- работать в коллективе заготовительного предприятия, аптеки.

### 3. Требования к результатам прохождения практики

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики студенты должны:		
		Уметь	Владеть	Оценочные средства
ПК-1	Способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	<p>проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>	<p>навыками проведения товароведческого анализа лекарственного сырья;</p> <p>технологией использования физико-химических, титриметрических и хроматографических методов анализа лекарственного сырья;</p> <p>навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества;</p>	
ПК-5	Способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	<p>распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;</p> <p>определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;</p>	<p>навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;</p> <p>навыками проведения ресурсо-ведческих исследований</p>	
ПК-6	готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств	<p>организовывать и проверять хранение ЛРС и лекарственных средств растительного происхождения;</p>	<p>Навыком обеспечения оптимальных условий хранения лекарственного сырья и лекарственных рас-</p>	

				тительных препара- тов	
	ПК-10	Способ- ность к проведе- нию экспертизы лекарственных средств с помо- щью химиче- ских, биологи- ческих, физико- химических и иных методов	использовать мак- роскопический и микроскопический методы анализа для определения под- линности лекар- ственного расти- тельного сырья; определять ле- карственное расти- тельное сырье в цельном и измель- ченном виде с по- мощью соответ- ствующих опреде- лителей; распознавать примеси посторон- них растений при анализе сырья; проводить ка- чественное и коли- чественное опреде- ление основных биологически ак- тивных веществ, со- держащихся в ле- карственных расте- ниях и сырье (поли- сахариды, жирные и эфирные масла, ви- тамины, сердечные гликозиды, сапони- ны, антраценпроиз- водные, фенил- пропаноиды, кума- рины, флавоноиды, дубильные веще- ства, алкалоиды);	техникикой при- готовления микро- препаратов различ- ных морфологиче- ских групп лекар- ственного расти- тельного сырья; техникикой про- ведения качествен- ных и микрохими- ческих реакций на основные биологи- чески активные ве- щества, содержащи- еся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, ви- тамины, сердечные гликозиды, сапони- ны, антраценпроиз- водные, кумарины, флавоноиды, ду- бильные вещества, алкалоиды);	
	ПК-17	Способно- стью к органи- зации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекар- ственных расте- ний	распознавать лекарственные рас- тения по внешним признакам в приро- де; определять за- пасы и возможные объемы заготовок лекарственного рас- тительного сырья;	навыками идентификации ле- карственных расте- ний по внешним признакам в живом и гербаризирован- ном видах; навыками про- ведения ресурсо- ведческих исследо- ваний	



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАКТИКЕ

Производственная практика студентов по заготовке и приемке лекарственного сырья является важнейшей частью подготовки квалифицированных специалистов-провизоров.

Продолжительность производственной практики составляет 8 дней.

*Организационно-методическое руководство практикой* в аптечной организации осуществляется преподавателями профильной кафедры.

*Общее руководство практикой* осуществляется заведующим аптеки или его заместителем.

*Обязанности по руководству производственной практикой* непосредственно на рабочих местах возлагаются приказом по аптеке на наиболее квалифицированных работников аптек.

## 2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### **Студент обязан:**

- Получить направление на практику;
  - Явиться в аптеку в день начала практики, имея при себе: направление, методические рекомендации к практике, медицинскую книжку, спецодежду, сменную обувь, перчатки резиновые, дневник практики;
  - Сдать направление директору аптеки, который назначит непосредственного руководителя и определит рабочее место;
  - Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка учреждения и строго выполнять их;
- В первый день практики пройти инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте).
- Составить, в соответствии с программой практики, совместно с руководителем аптеки индивидуальный график прохождения практики на основании распределения времени по отдельным участкам работы и выполнять его;
  - Под руководством сотрудника аптеки проводить предусмотренную программой работу и нести ответственность за ее результаты;
  - Ежедневно оформлять дневник производственной практики, для ведения которого из общего рабочего времени студента выделяется один час, и подписывать в конце рабочего дня у непосредственных руководителей на рабочих местах. Дневник должен по дням отра-

жать всю работу практиканта, выполненную лично, при непосредственном его участии, а также содержать обсуждение студентом конкретных производственных ситуаций; отсутствие записей в дневнике, их низкая информативность могут послужить причиной незачета учебной практики, основанием для повторного ее прохождения;

### **3. ОБЯЗАННОСТИ КУРАТОРА ПРАКТИКИ**

#### **Куратор практики от университета и кафедры**

*Общее руководство всеми видами практик* осуществляет декан фармацевтического факультета и назначенный сотрудник деканата.

*Обязанности по руководству производственной практикой* непосредственно в группах возлагаются на заведующего кафедрой, преподавателей профильной кафедры, ведущей преподавание учебной дисциплины. Куратор(ы) практики, назначенный(ные) на кафедре, в тексте документа далее называется «куратор от университета».

На кафедре, по представлению заведующего кафедрой, назначается преподаватель-руководитель ответственный за проведение практики. Вместе с заведующим кафедрой он несет ответственность за организацию практики.

Перед началом практики заведующий кафедрой, преподаватель-руководитель проводит со студентами общее информационно-организационное собрание, разъясняет обучающимся цели и задачи практики, правила ведения «Дневника», правила отчетности, условия и критерии, определяющие прохождение практики и получение зачета.

Руководитель регулярно контролирует прохождение студентами практики, оказывает помощь практикантам по вопросам оформления отчетной документации, ведении дневника. По итогам практики принимает у студента зачет.

#### **Куратор практики от аптеки**

*Общее руководство практикой* обычно осуществляется директором аптеки или его заместителем.

*Обязанности по руководству производственной практикой* непосредственно на рабочих местах возлагаются приказом по аптеке на наиболее квалифицированных работников аптек.

Обязанности куратора практики от аптеки обязан:

- Принять у студента направление и медицинскую книжку.
- Ознакомить студента с правилами внутреннего трудового распорядка, санитарным режимом аптеки, провести вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике

безопасности, по противопожарной безопасности, оформить документы по технике безопасности.

– Определить студента на рабочее место и составить вместе со студентом индивидуальный общий график прохождения практики.

– Предоставить студенту все необходимые документы: нормативно-техническую документацию, Приказы МЗ РФ и по аптеке, документы по охране труда, основные экономические показатели аптеки, документы по ассортиментной, кадровой, учетной политике (товароборот, рецептура, товарные запасы, штатное расписание, план аптеки, баланс и др.)

– В конце практики оформить дать характеристику студента с оценкой его деятельности, подписать дневник, заверив подпись печатью (отзыв).

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА**

В дневнике отражается самостоятельная работа студента по всем разделам программы практики, практическая и оценка состояния рабочих мест и организации труда, собственные выводы и предложения.

При ведении дневника следует соблюдать следующие требования:

Первоначально оформляется общий график работы.

· График распределения рабочего времени определяется содержанием практики и заверяется руководителем практики от аптеки.

Записи о проведенной работе в дневник вносятся ежедневно по окончании рабочего дня.

В дневнике не следует отражать содержание приказов и других распоряжений и руководящих документов. Если они известны сотрудникам, достаточно указать их номер и название. Если регламенты новые, то необходимо подробно их изучить и законспектировать в дневнике или *приложить к дневнику*. Не рекомендуется освещать теоретические положения тем.

Студент должен ежедневно представлять свой дневник непосредственно руководителю практики данной базы для проверки, визирования и замечаний. К моменту окончания практики дневник **заверяется подписью руководителя и печатью учреждения** и представляется на кафедру организации с другими документами к моменту получения зачета.

Невыполнение студентом положенного объема практики, а также получение неудовлетворительной оценки влечет за собой повторное прохождение практики или отчисление.

## **5. Зачет по производственной практике по заготовке и приемке лекарственного сырья**

Для получения зачета по производственной практике по заготовке и приемке лекарственного сырья студенту необходимо представить на кафедру:

- дневник производственной практики, подписанный заведующим аптекой (предприятия), заверенный печатью (в конце дневника);
- индивидуальный отчет о производственной практике;
- отзыв руководителя практики от аптеки с краткой характеристикой студента; подпись руководителя заверяется печатью.

Руководители практики от кафедры проводят заключительное собеседование, отмечают результаты работы студента в дневнике. Ими же заполняется ведомость о зачете /не зачете/ по практике, делается соответствующая отметка в зачетной книжке и книге учета практической подготовке студента.

## **6. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

**Тема 1. Знакомство с базой практики, нормативной документацией, регламентирующей фармацевтическую деятельность при работе с ЛРС и ЛС растительного происхождения (9 часов).**

- ознакомьтесь с базой практики и инструкцией по технике безопасности во время прохождения практики в аптеке.
- запишите в дневнике месторасположение аптеки, её характеристику.
- ознакомьтесь с документами, регламентирующими фармацевтическую деятельность аптеки по работе с ЛРС, ЛРП и ЛС растительного происхождения.
- составьте их перечень и запишите его в дневник, кратко отмечая содержание каждого документа.

**Тема 2. Заготовка лекарственного растительного сырья (9 часов).**

Студенты закрепляют навыки заготовки ЛРС различных морфологических групп.

В дневнике необходимо отразить общие правила сбора и сушки ЛРС, содержащего основные группы БАВ.

### **Тема 3. Приемка ЛРС, ЛРП и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков (9 часов).**

При знакомстве с вопросами приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения студент изучает порядок организации доставки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечную организацию, сопроводительную документацию; правила приемки и порядок документального оформления приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.

В дневнике необходимо отразить следующие разделы:

- список основных поставщиков лекарственного сырья и лекарственных средств растительного происхождения;
- порядок организации доставки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечное учреждение;
- формы сопроводительных документов;
- порядок приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, ее документальное оформление.

### **Тема 4. Контроль качества ЛРП. Закрепление и углубление навыков и умений по использованию современных инструментальных методов фармакогностического анализа ЛРС и ЛРП (18 часов).**

В период прохождения практики в аптечной организации студент знакомится с организацией системы контроля качества ЛРС и ЛРП, участвует в проведении фармакогностического анализа в соответствии с современными нормативными документами.

В дневнике необходимо отразить следующие разделы:

- НТД в соответствии с которой проверяют качество ЛРС и ЛРП (перечислить конкретные общие и частные фармакопейные статьи, приказы, ГОСТы и т.д.);
- привести примеры методик проверки качества ЛС растительного происхождения, проводимых в аптечной организации;
- приложить к дневнику копии актов, составляемых в ходе фармакогностического анализа.

### **Тема 5. Хранение ЛРС (9 часов).**

В период практики студент знакомится с основными требованиями по хранению лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечной организации. Сюда же входит знакомство с упаковкой и маркировкой лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.

В дневнике должны быть отражены следующие моменты:

- условия хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения в аптечной организации, где студент проходит практику;
- основные виды упаковки, используемые для лекарственного растительного сырья;
- упаковка фасованного лекарственного растительного сырья, виды потребительской тары;
- основные виды упаковки лекарственных средств растительного происхождения;
- требования, предъявляемые к упаковке лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.

**Тема 6. Правила отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению (9 часов).**

На рабочем месте провизора по обслуживанию потребителей в отделе безрецептурного отпуска студент изучает оснащение и оборудование отдела по отпуску растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения. Знакомится с размещением, хранением, оформлением витрины; осваивает порядок отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения населению.

По этому разделу практики в дневнике должны быть отражены следующие разделы:

- номенклатура лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, представленного в аптеке;
- принципы размещения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; оформление витрин;
- порядок отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения населению;
- документальное оформление отпуска лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения населению.

**Аттестация по практике. Предоставление отчетных документов, собеседование (9 часов).**

## Общий график работы

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Календарные сроки прохождения практики на конкретном участке работы, время работы	Ф.И.О., должность руководителя, ответствен. за данную работу
.	Задачи, содержание и методы производственной практики.	Вводное занятие. Инструктаж. (9 часов).		
.	Заготовка лекарственного растительного сырья.	Повторить и закрепить на практике навыки заготовки лекарственного растительного сырья (9 часов).		
.	Приемка лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков. Приведение сырья в стандартное состояние.	Изучение приемки лекарственного растительного сырья и препаратов из лекарственного растительного сырья. С учетом возможности фармацевтического предприятия студенты принимают участие в работе по приведению сырья в стандартное состояние (9 часов).		
.	Товароведческий анализ ЛРС	С учетом знаний, полученных в лекционно-практическом курсе, и возможности фармацевтического предприятия студенты проводят отбор проб ЛРС и ЛРП, анализируют специальные пробы (9 часов).		
.	Товароведческий анализ ЛРС	С учетом возможности аптеки и фармацевтического предприятия студенты проводят анализ аналитических проб ЛРС и ЛРП (9 часов).		
	Хранение лекар-	Повторение и за-		

.	ственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения.	крепление на практике правил хранения лекарственных средств растительного происхождения. Повторение требований нормативных документов, регламентирующих процесс хранения. (9 часов).		
.	Правила отпуска лекарственных средств растительного происхождения.	С учетом знаний, полученных в лекционно-практическом курсе, и возможности фармацевтического предприятия студенты принимают участие в отпуске лекарственных средств, в том числе растительного происхождения, населению, отделениям больницы и другим покупателям (9 часов).		
.	Аттестация по практике	Предоставление отчетных документов, собеседование (9 часов)		





### Календарный график прохождения практики

<b>Дата</b>	<b>Место работы, содержание выполненной работы</b>	<b>Рос- пись ру- ководи- теля</b>

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ЗАГОТОВКЕ И ПРИЕМКЕ ЛЕ-**  
**КАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ**  
**СТУДЕНТА 4 КУРСА \_\_\_\_\_ ГРУППЫ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Фамилия, Имя, Отчество

\_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_

Время прохождения практики:

а) согласно направлению с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Всего рабочих дней \_\_\_\_\_

а) действительный срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Всего рабочих дней \_\_\_\_\_

Причина изменения срока практики (в случае отклонения сроков практики)

\_\_\_\_\_

**СТЕПЕНЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(полностью или нет, выполнена программа практики, если не полностью, то указать почему)

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АПТЕКИ - БАЗЫ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(количество отделов, товарооборот, график работы, местоположение, форма собственности и т.д.)

**ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ ТЕОРИЕЙ И ПРАКТИКОЙ, ВЫЯВИВШИЕСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСЛОВИЯМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ СТУДЕНТА  
ДАТА

**Отзыв руководителя от аптеки  
Результаты работы**

студента \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы фармацевтического факультета  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
за время производственной практики по заготовке и приемке лекарственного сырья  
с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отработано \_\_ 8 \_\_ дней.  
Пропущено \_\_ 0 \_\_ дней по причине \_\_\_\_\_  
(болезни, праздничных дней и др.)

При прохождении практики студент(ка) показал(а) \_\_\_\_\_ знания  
(достаточные, недостаточ-  
ные)  
теоретических вопросов и \_\_\_\_\_ владение  
(достаточное, недостаточное)  
практическими навыками.

Дневник оформлял(а) \_\_\_\_\_ (регулярно, нерегулярно).

Проявил(а) себя следующим образом (отметить степень дисциплинированности, ис-  
полнительности, участие в аптечных мероприятиях, знание основ фармацевтической  
этики и деонтологии, другие качества):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Программу практики выполнил(а): \_\_\_\_\_  
(выполнил, не выполнил)

Руководитель (должность) \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

МП