

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

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии



В.Н.Павлов

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ЗАГОТОВКА И ПРИЕМКА ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) **33.05.01 Фармация**

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ООП

5 лет

(нормативный срок обучения)

Курс IV

Семестр VII

Зачет

Лабораторные занятия 48 ч.

Всего 72 ч.

(2 зачетных единиц)

Самостоятельная работа 24 ч.

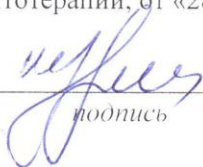
Уфа-2017

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2016 г.
- 2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «30» августа 2016 г., протокол № 13.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, от «28» октября 2016 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой



(Н.В. Кудашкина)

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Ученым Советом фармацевтического факультета от «26» декабря 2016 г. Протокол № 5.

Председатель

Ученого совета факультета



(В.А. Катаев)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Разработчики:

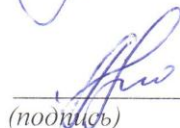
Зав. кафедрой фармакогнозии
с курсом ботаники и основ фитотерапии,
профессор
(занимаемая должность)



Н.В. Кудашкина

(инициалы, фамилия)

Профессор кафедры фармакогнозии
с курсом ботаники и основ фитотерапии,
к.фарм.н.
(занимаемая должность)



Ю.Г. Афанасьева

(инициалы, фамилия)

Рецензенты

Заведующий кафедрой фармакогнозии
с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
(занимаемая должность)

В.А. Куркин

(инициалы, фамилия)

Заведующая кафедрой фармакогнозии
и ботаники ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России
(занимаемая должность)

В.Д. Белоногова

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	5
2.1.	Цель и задачи производственной практики	5
2.2.	Место производственной практики в структуре ООП специальности 33.05.01. Фармация	6
2.3.	Требования к результатам прохождения производственной практики	8
2.3.1.	Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе прохождения производственной практики	8
2.3.2.	Общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формирующиеся при прохождении производственной практики	8
3.	Основная часть	24
3.1.	Объем производственной практики и виды работ	24
3.2.	Разделы производственной практики и компетенции, которые должны быть освоены при прохождении производственной практики	24
3.3.	Разделы производственной практики, виды учебной деятельности и формы контроля	26
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам прохождения производственной практики	27
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам прохождения производственной практики	27
3.6.	Лабораторный практикум	27
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	28
3.7.1.	Виды СРО	28
3.7.2.	Примерная тематика контрольных вопросов	30
3.8.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов прохождения производственной практики	30
3.8.1.	Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	30
3.8.2.	Примеры оценочных средств	31
3.9.	Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики	31
3.10.	Материально-техническое обеспечение производственной практики	32
3.11.	Образовательные технологии	32
3.12.	Разделы производственной практики и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	32
4.	Методические рекомендации по организации производственной практики	32
5.	Протоколы согласования рабочей программы с другими дисциплинами специальности	34
6.	Протоколы утверждения	35
7.	Рецензии	38
8.	Лист актуализации	42

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика «Заготовка и приемка лекарственного сырья» является одной из специальных практик, направленных на формирование квалифицированного специалиста-провизора. Производственная практика является логическим завершением изучения специальной учебной дисциплины «Фармакогнозия». **Фармакогнозия** – фармацевтическая наука, изучающая лекарственные растения, лекарственное сырьё растительного и животного происхождения и некоторые продукты первичной переработки растений и животных. Цель производственной практики - сформировать у обучающихся знания, умения и практические навыки по вопросам заготовки(сбора, сушки, первичной переработки, приемки (товароведческий анализ, определение подлинности, доброкачественности, документация), стандартизации и контроля качества в процессе хранения (товароведческий анализ, определение подлинности, доброкачественности, документация) лекарственного растительного сырья, сборов, растительных порошков, лекарственных форм из них, получения стандартизированных извлечений; вопросам рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике; повышение готовности выпускников к самостоятельной работе, расширение знаний студентов по актуальным вопросам фармакогнозии.

Основное внимание уделяется тем разделам и темам, которые необходимы для будущего провизора и могут быть использованы ими на практике: знания и умения по проведению стандартизации лекарственного растительного сырья в соответствии с НД, по овладению методиками проведения заготовок, расчета запасов дикорастущих видов лекарственного растительного сырья, фармакологическим свойствам и применению лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов из него. Основные компетенции, которыми должен овладеть обучающийся в процессе прохождения производственной практики: ОК – 1, 5; ОПК-1, 5, 7, 9; ПК-1, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 23.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи производственной практики

Цель освоения производственной практики «*Заготовка и приемка лекарственных сырья*» состоит в формировании у обучающихся знаний, умений и компетенций по вопросам общей и специальной части производственной практики, в основу которых положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в медицинской практике.

При этом **задачами** производственной практики являются:

- изучение основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа; с сырьевой базой лекарственных растений (ЛР) и организации заготовок лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение организации заготовок дикорастущего и культивируемого лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение номенклатуры лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных применению в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; изучение основной нормативной документации (НД) на лекарственное растительное сырье (ЛРС);
- изучение методов макроскопического и микроскопического анализа цельного, измельченного, порошкованного лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение методов и последовательности анализа лекарственных сборов; изучение морфолого-анатомических признаков лекарственного растительного сырья (ЛРС), разрешенного для применения в медицинской практике, отличие от возможных примесей;
- изучение основных групп биологически активных веществ природного происхождения и их важнейших физико-химических свойств для обоснования правильных условий сбора, сушки и стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение основных методов качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье (ЛРС); изучение требований к результатам анализа лекарственного растительного сырья (статистический анализ данных);
- изучение показателей качества лекарственного растительного сырья (ЛРС), и методов их определения; изучение требований к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению лекарственного растительного сырья (ЛРС) в соответствии с нормативной документацией;
- изучение основных путей и форм использования ЛРС в медицинской, фармацевтической практике и промышленном производстве;
- формирование навыков и умений определения лекарственного растительного сырья (ЛРС) в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей, определения состава официнальных сборов; формирование

- умений и навыков распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- формирование умений и навыков проведения качественных, микрохимических и гистохимических реакций на основные биологически активные вещества (БАВ), содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, флавоноиды, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, алкалоиды, дубильные вещества и др.); формирование умений и навыков выбора соответствующих методов хроматографии для анализа лекарственного растительного сырья (ЛРС); формирование навыков и умений проводить определение количественного содержания БАВ в лекарственном растительном сырье (ЛРС) по методикам, предусмотренным соответствующей нормативной документацией;
 - формирование навыков и умений проведения определения числовых показателей доброкачественности лекарственного растительного сырья (ЛРС): влажность, зола, экстрактивные вещества методами, предусмотренными соответствующей нормативной документацией; формирование умений и навыков проведения приемки лекарственного растительного сырья (ЛРС), методами отбора проб, для проведения соответствующего анализа и в соответствии с требованиями нормативной документации; формирование навыков и умений определения в лекарственном растительном сырье допустимых примесей (товароведческий анализ), органической и минеральной примесей; формирование умений и навыков оформления документации, по результатам проведенного фармакогностического и товароведческого анализов (аналитический паспорт, протокол анализа и пр.);
 - формирование умений и навыков расчета запасов дикорастущего лекарственного растительного сырья (ЛРС) по результатам полевых исследований; формирование умений и навыков проведения статистической обработки результатов анализа в соответствии с нормативной документацией;
 - изучение правил техники безопасности при работе в химических лабораториях и аптечных учреждениях с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем (ЛРС); формирование навыков и умений по безопасной работе в химических лабораториях и аптечных учреждениях с лекарственными растениями и лекарственного растительного сырья (ЛРС).

В процессе прохождения производственной практики *«Заготовка и приемка лекарственного сырья»* у обучающихся формируются умения и компетенции:

2.2. Место производственной практики в структуре ООП специальности 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

2.2.1. Производственная практика *«Заготовка и приемка лекарственного сырья»* относится к базовой части, блоку 2 - *«Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»*.

2.2.2. Для освоения материала и прохождения производственной практики необходимы знания основ аналитической химии, физической и коллоидной хи-

мии, органической и биологической химии, высшей математики, латинского языка, ботаники в объеме университетских знаний.

Латинский язык

Знать	основные медицинские и фармацевтические термины на латинском языке
Владеть	латинским языком в объеме, необходимом для возможности получения информации
Уметь	пользоваться навыками чтения и письма на латинском языке

Сформировать полностью компетенцию ОПК-2.

Высшая математика

Знать	основы статистической обработки результатов анализа
Владеть	методами и приемами статистической обработки результатов анализа
Уметь	пользоваться программами статистической обработки результатов анализа

Сформировать полностью компетенции ОПК-5, ОПК-7.

Аналитическая химия

Знать	методы и способы выполнения качественного и количественного анализа; методы разделения веществ
Владеть	владеть методами качественных и количественных физических физико-химических, химических и биохимических исследований; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии
Уметь	выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа веществ, используя соответствующие приборы и аппараты; проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в химических и биохимических экспериментах

Сформировать полностью компетенции ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, частично компетенции ПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-16.

Органическая и

биологическая химия

Знать	характеристика основных классов органических соединений; основы качественного анализа органических веществ
Владеть	важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими природными соединениями
Умения	предлагать и обосновывать методы качественного анализа конкретных органических соединений

Сформировать полностью компетенции ОПК-9, ПК-1, частично компетенции ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-16.

Ботаника

Знать	основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки, используемые при определении сырья; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений.
Владеть	техникой проведения микроскопического и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; ботаническим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности; методами исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей
Уметь	работать с микроскопом и биноклем; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов

Сформировать полностью компетенции ОПК-9, частично компетенции ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ПК-5, ПК-10, ПК-21.

Физическая и

КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Знать

растворы и процессы, протекающие в водных растворах;
свойства и особенности ПАВ

Владеть

навыками практического использования приборов и аппаратуры при проведении анализа физических свойств природных веществ

Уметь

определять физические свойства природных лекарственных веществ

Сформировать полностью компетенции ОПК-9, ПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-12

2.3. Требования к результатам прохождения производственной практики

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе прохождения производственной практики:

1. Производственно-технологическая;
2. Контрольно-разрешительная;
3. Научно-исследовательская;
4. Информационно-просветительская.

2.3.2. Прохождение производственной практики направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее ча- сти)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практиче- ских навы- ков по овладению компетен- цией	Оценоч- ные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	функции языка, нормы языка, стили языка, правила написания текста, основные аспекты риторики, основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем.	анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения; излагать и редактировать предметный материал; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать события и явления с моральной и правовой точек зрения.	методами и приемами письменного изложения предметного материала, навыками публичной речи и аргументации, ведения дискуссий и полемики по предмету.	распознавание примесей посторонних растений при анализе сырья	зачет
2.	ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, са-	основные аспекты риторики, основные философские	анализировать научную и публицистическую литера-	методами и приемами письменного изложения	определение подлинности лекарственного расти-	ситуационные задачи, зачет

		мообразованию, использованию творческого потенциала	категории, приемы и методы философского анализа проблем.	туру профессионального назначения; излагать и редактировать предметный материал; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать события и явления с моральной и правовой точек зрения.	предметного материала, навыками публичной речи и аргументации, ведения дискуссий и полемики по предмету.	тельного сырья с помощью макро-скопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа	
3.	ОПК-1	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основных приемов их возделывания; номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве, основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в ме-	проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию.	фармакогно-стическим понятийным аппаратом, навыками интерпретации литературных и экспериментальных данных.	распознавание примеси посторонних растений при анализе сырья, определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макро-скопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, проведение статистической обработки и оформление результатов фармакогно-стического анализа, составление заключения о доброкачественности лекарствен-	ситуационные задачи, зачет

			дицинской практике; методы макро-скопического и микроскопического анализа цельного и измельченного лекарственного сырья; анализ сборов; морфолого-анатомические признаки ЛРС, разрешенного для применения в медицинской практике и возможных примесей; основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки, основных БАВ из лекарственного растительного сырья; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию ЛРС; требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению ЛРС в соответствии с нормативной документацией; основные пути			ного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	
--	--	--	---	--	--	---	--

			и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве, основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;				
4.	ОПК-5	способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ	проводить качественный и количественный анализ БАВ	навыками проведения товароведческого анализа	составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	ситуационные задачи, зачет
5.	ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	основные методы анализа ЛРС: фармакогностические, инструментальные, физические, физико-химические, химические	Основы физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов анализа ЛРС	Владеть методиками анализа ЛРС	определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, проведение статистической обработки и оформление результатов фармакогностического анализа	ситуационные задачи, зачет
6.	ОПК-9	готовность к применению специализи-	основные методы анализа ЛРС: инстру-	Работать на различном оборудовании:	Владеть методиками анализа ЛРС	распознавание примесей посторонних	ситуационные задачи,

		рованного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	ментальные, физические, физико-химические, химические	ФЭКе, спектрофотометре, денситометре, потенциометре		растений при анализе сырья, определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макроскопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа	зачет
7.	ПК-1	способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, систему классификации ЛРС (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве, методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и из-	определение по морфологическим признакам лекарственных растения в живом и гербаризированном виде; использование макро- и микроскопического анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья и распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; определение ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определению запасов и возможных объемов заготовки ЛРС;	по морфологическим признакам распознавать лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; технику макро- и микроскопического анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья и распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; определение ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определение	распознавание примесей посторонних растений при анализе сырья, определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макроскопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, проведение статистической обработки и оформление результатов фармакогностического-	ситуационные задачи, зачет

			мельченного лекарственного сырья; анализ сборов; морфолого-анатомические признаки ЛРС, разрешенного для применения в медицинской практике и возможных примесей; основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; методы выделения и очистки, основных БАВ из лекарственного растительного сырья; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию ЛРС; требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению ЛРС в соответствии с нормативной документацией; основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве, основные сведения о применении в	проведение качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащихся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующей нормативной документацией, ЛРС на содержание в нем полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и др.); определение числовых показателей методами, предусмотренными Государственной фармакопеей; проведение приемки ЛРС согласно Государственной фармакопее; проведение	запасов и возможных объемов заготовки ЛРС; качественными и микрохимическими реакциями на основные биологически активные вещества, содержащихся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); методиками количественного определения, предусмотренным соответствующей нормативной документацией, ЛРС на содержание в нем полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и др.); методиками определения числовых показателей ме-	анализа, составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	
--	--	--	--	---	---	---	--

			медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;	статистической обработки результатов анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с действующими требованиями.	тодами, предусмотренными Государственной фармакопеей; приемкой ЛРС согласно Государственной фармакопеи; проведением статистической обработки результатов анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с действующими требованиями.		
8.	ПК-5	способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, сырьевую базу ЛР и организации заготовок ЛРС; рациональное использование и охрану лекарственных растений и методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основ-	определению запасов и возможных объемов заготовки ЛРС;	по морфологическим признакам распознавать лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; определение запасов и возможных объемов заготовки ЛРС;	определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, проведение статистической обработки и оформление результатов фармакогностического анализа	ситуационные задачи, зачет

			ных приемов их возделывания; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;				
9.	ПК-6	готовность к обеспечению хранения лекарственных средств	требования к упаковке, маркировке и таре при хранении ЛРС в соответствии с нормативной документацией;	организовывать правильное хранение ЛРС в соответствии с требованиями нормативной документации, проводить оценку правильности хранения ЛРС	методами оценки правильности упаковки, маркировки и хранения ЛРС в соответствии НД	оформление результатов фармакогностического анализа, составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	ситуационные задачи, зачет
10.	ПК-8	готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС	общие методы оценки качества ЛС, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения ЛС, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС, а также фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ЛС	проводить качественный и количественный анализ ЛРС на содержание эфирных и жирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, фенольных соединений, витаминов и др. БАВ.	техникой проведения качественных и микрохимических реакций; использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа	распознавание примесей посторонних растений при анализе сырья, определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макроскопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью	ситуационные задачи, зачет

						химических и физико-химических методов анализа, проведение статистической обработки и оформление результатов фармакогностического анализа, составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	
11.	ПК-10	способность к проведению экспертизы ЛС с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки основных БАВ из ЛРС	проводить качественный и количественный анализ ЛРС на содержание эфирных и жирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, фенольных соединений, витаминов и др. БАВ.	техникой проведения качественных и микрохимических реакций; использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа	распознавание примеси посторонних растений при анализе сырья, определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макроскопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, оформ-	ситуационные задачи, зачет

						ление результатов фармакогностического анализа, составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	
12.	ПК-12	способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтической организации	основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки основных БАВ из ЛРС	проводить качественный и количественный анализ ЛРС на содержание эфирных и жирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, фенольных соединений, витаминов и др. БАВ.	техникой проведения качественных и микрохимических реакций; использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа	определение подлинности лекарственного растительного сырья с помощью макроскопического и микроскопического анализа, определение доброкачественности лекарственного растительного сырья с помощью химических и физико-химических методов анализа, оформление результатов фармакогностического анализа, составление заключения о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими	ситуационные задачи, зачет

						щими требованиями, проведение приемки и определение товароведческих показателей лекарственного растительного сырья	
13.	ПК-13	способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата	основные сведения о применении в медицинской практике ЛС растительного и животного происхождения	определять группы ЛС растительного происхождения для профилактики и лечения определенного заболевания	навыками применения ЛС растительного происхождения при различных заболеваниях	на основании инструкции о применении ЛС растительного происхождения при различных заболеваниях оказывать консультативную помощь	ситуационные задачи, тестовые задания
14.	ПК-14	готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности	систему классификации ЛРС (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве, основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; све-	информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности в определенной фармакологической группе, показаниях и противопоказаниях к применению.	оказывать информационно-консультационные услуги	навыками информационно-консультационной работы	ситуационные задачи, зачет

			дения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;				
15.	ПК-17	способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, сырьевую базу ЛР и организации заготовок ЛРС; рациональное использование и охрану лекарственных растений и методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья; общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основных приемов их возделывания; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике	определению запасов и возможных объемов заготовки ЛРС;	по морфологическим признакам распознавать лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; определение запасов и возможных объемов заготовки ЛРС;	определение запасов и возможных объемов заготовки ЛРС	ситуационные задачи, зачет
16.	ПК-20	способность к обеспечению	охрану труда и технику без-	соблюдать правила охра-	правилами охраны труда	навыками безопасности	ситуационные

		деятельности фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности	опасности	ны труда и техники безопасности	и техники безопасности	работы в лаборатории и аптеке	задачи, зачет
17.	ПК-21	способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации	номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве, основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и измельченного лекарственного сырья; анализ сборов; морфолого-анатомические признаки ЛРС, разрешенного для применения в медицинской практике и возможных примесей; основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути	определение по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде; использование макро- и микроскопического анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья и распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; определение ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определению запасов и возможных объемов заготовки ЛРС; проведение качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащихся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антрацен-производные,	принципами планирования исследования, алгоритмами решения ситуационных задач по предмету.	Навыками составления докладов и презентаций, проведение статистической обработки результатов анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с действующими требованиями.	ситуационные задачи, тестовые задания, зачет

			биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки, основных БАВ из лекарственного растительного сырья; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию ЛРС; требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению ЛРС в соответствии с нормативной документацией; основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве, основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;	кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующей нормативной документацией, ЛРС на содержание в нем полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и др.); определение числовых показателей методами, предусмотренными Государственной фармакопеей; проведение приемки ЛРС согласно Государственной фармакопеи; проведение статистической обработки результатов анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с действующими требованиями.			
18.	ПК-22	способность к участию в проведении научных исследований	методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного рас-	определение по морфологическим признакам лекарственных растения в живом и гербаризиро-	принципами планирования исследования, алгоритмами решения ситуационных задач	определение подлинности ЛРС с помощью макро-, микроскопического анализа, прове-	ситуационные задачи, зачет

			тительного сырья; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основных приемов их возделывания; номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве, основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и измельченного лекарственного сырья; анализ сборов; морфолого-анатомические признаки ЛРС, разрешенного для применения в медицинской практике и возможных примесей; основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-	ванном виде; использование макро- и микроскопического анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья и распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; определение ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определению запасов и возможных объемов заготовки ЛРС; проведение качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащихся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующей нормативной документацией, ЛРС на	по предмету.	дение качественных реакций, Анализ по методикам количественного анализа, предусмотренных соответствующей НД, лекарственного растительного сырья на содержание различных групп БАВ	
--	--	--	--	--	---------------------	--	--

			химические свойства; пути биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки, основных БАВ из лекарственного растительного сырья; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию ЛРС; требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению ЛРС в соответствии с нормативной документацией; основные пути и формы использования ЛРС в фармацевтической практике и промышленном производстве, основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;	содержание в нем полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и др.); определение числовых показателей методами, предусмотренными Государственной фармакопеей; проведение приемки ЛРС согласно Государственной фармакопеи; проведение статистической обработки результатов анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с действующими требованиями.			
19.	ПК-23	готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС	основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути	проводить качественный и количественный анализ ЛРС на содержание эфирных и жирных масел, сердечных гликозидов, сапони-	техникой проведения качественных и микрохимических реакций; использования физико-химических, титриметри-	Определение подлинности ЛРС с помощью макро-, микроскопического анализа, проведение качественных реакций,	ситуационные задачи, зачет

			биосинтеза основных групп БАВ; методы выделения и очистки основных БАВ из ЛРС	нов, алкалоидов, фенольных соединений, витаминов и др. БАВ.	ческих, гравиметрических и хроматографических методов анализа	Анализ по методикам количественного анализа, предусмотренных соответствующей НД, лекарственного растительного сырья на содержание различных групп БАВ	
--	--	--	---	---	---	---	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем производственной практики и виды работ

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры VIII
1		2	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		46/1,28	48
Лекции (Л)		-	
Практические занятия (ПЗ),		-	
Лабораторные работы (ЛР)		48	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		24/0,67	24
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>			
<i>Курсовая работа</i>			
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		16	16
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		8	8
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	2	
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	
	ЗЕТ	2	

3.2. Разделы производственной практики и компетенции, которые должны быть освоены при прохождении производственной практики

п/№	№ компетенции	Наименование раздела производственной практики	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-1	Знакомство с инструкциями, приказами, нормативной документацией по заготовке и стандартизации лекарственного растительного сырья	Нормативная документация на лекарственное сырье, структура, порядок разработки и утверждения. Нормативно правовая база. Документация определяющая порядок заготовки и стандартизации лекарственного сырья.

	ПК-6 ПК-8		
2.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-13 ПК-21	Знакомство с приказами, информационными письмами по стандартизации лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях, заготовительных организациях и органах сертификации лекарственных препаратов.	Приемка лекарственного сырья в заготовительных и аптечных учреждениях. Правила проведения анализа и отбора проб для сертификации сырья. Документация, определяющая доброкачественность лекарственного сырья на данном этапе.
3.	ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-9 ПК-1 ПК-5 ПК-8 ПК-10 ПК-12 ПК-14 ПК-17	Освоение методов приемки лекарственного растительного сырья. Отбор проб, взятие средней и аналитической пробы. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья по нормативной документации.	Приемка лекарственного сырья заготовительной организацией и аптечными учреждениями. Отбор проб для анализа в соответствии с нормативной документацией. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного сырья на донном этапе.
4.	ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-9 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-12 ПК-14 ПК-17 ПК-20	Знакомство с приемами доработки, сушки, хранения, упаковки и маркировки лекарственного растительного сырья. Изучение соответствующих нормативных документов. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние (доработка, сушка). Хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с действующей нормативной документацией.	Оценка качества сырья по результатам анализа. Оценка необходимости доработки сырья, определение условий хранения, упаковки и маркировки. Нормативная база.
5.	ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-9	Проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препарата, содержащего растительный компонент (экстракт, индивидуальное соединение, растительный порошок) в соответствии с действующей	Последовательность и методы проведения анализа лекарственного растительного сырья. Отличия в проведении анализа лекарственного сырья и лекарственного препарата, содержащего растительный компонент, Мак-

	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-12 ПК-14 ПК-17 ПК-20	щей нормативной документацией.	ро- и микроскопический анализ, фитохимический анализ, определение числовых показателей. Оформление результатов анализа.
6.	ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-9 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-17 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-23	Освоение методов изготовления сборов из лекарственного растительного сырья, настоев и отваров. Знакомство с работой фитобаров. Приготовление сборов, настоев и отваров, способы и методы проверки их доброкачественности.	Лекарственные формы из растительного сырья, правила изготовления, методы анализа. Показатели, определяющие качество лекарственных форм из растительного сырья и методы их определения.

3.3. Разделы производственной практики, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	7	Знакомство с инструкциями, приказами, нормативной документацией по заготовке и стандартизации лекарственного растительного сырья		7		3	10	Зачет (10 неделя)

2.	7	Знакомство с приказами, информационными письмами по стандартизации лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях, заготовительных организациях и органах сертификации лекарственных препаратов.		7		4	11	Зачет (10 неделя)
3.	7	Освоение методов приемки лекарственного растительного сырья. Отбор проб, взятие средней и аналитической пробы. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья по нормативной документации.		8		4	12	Зачет (10 неделя)
4.	7	Знакомство с приемами доработки, сушки, хранения, упаковки и маркировки лекарственного растительного сырья. Изучение соответствующих нормативных документов. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние (доработка, сушка). Хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с действующей нормативной документацией.		8		4	12	Зачет (10 неделя)
5.	7	Проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препарата, содержащего растительный компонент (экстракт, индивидуальное соединение, растительный порошок) в соответствии с действующей нормативной документацией.		8		5	13	Зачет (10 неделя)
6.	7	Освоение методов изготовления сборов из лекарственного растительного сырья, настоев и отваров. Знакомство с работой фитобаров. Приготовление сборов, настоев и отваров, способы и методы проверки их доброкачественности.		8		4	12	Зачет (10 неделя)

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам, при прохождении производственной практики – не предусмотрены.

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам при прохождении производственной практики – не предусмотрены.

3.6. Лабораторный практикум.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5

1	7	Знакомство с инструкциями, приказами, нормативной документацией по заготовке и стандартизации лекарственного растительного сырья	1.Нормативная документация на лекарственное сырье. 2.Сравнительный анализ статей ГФ, ФСП, ГОСТов. 3.Сравнительный анализ НД на лекарственное сырье для медицинского применения и пищевого применения.	7
2	7	Знакомство с приказами, информационными письмами по стандартизации лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях, заготовительных организациях и органах сертификации лекарственных препаратов.	1.Приказы, нормирующие стандартизацию ЛС в аптечных учреждениях и заготовительных организациях. 2.Информационные письма, регламентирующие качество лекарственного сырья в аптечных учреждениях и заготовительных организациях. 3.Органы по сертификации лекарственного сырья и препаратов на его основе.	7
3	7	Освоение методов приемки лекарственного растительного сырья. Отбор проб, взятие средней и аналитической пробы. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья по нормативной документации.	1.Приемка лекарственного растительного сырья. Сопроводительная документация. 2.Отбор проб фасованной продукции. Товароведческий анализ.	8
4	7	Знакомство с приемами доработки, сушки, хранения, упаковки и маркировки лекарственного растительного сырья. Изучение соответствующих нормативных документов. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние (доработка, сушка). Хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с действующей нормативной документацией.	1.Сушка лекарственного растительного сырья, измельчение, просеивание, приведение в стандартное состояние. 2.Хранение лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях. Приказы.	8
5	7	Проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препарата, содержащего растительный компонент (экстракт, индивидуальное соединение, растительный порошок) в соответствии с действующей нормативной документацией.	1.Анализ лекарственного растительного сырья или препарата на его основе) в соответствии с действующей нормативной документацией.	8
6	7	Освоение методов изготовления сборов из лекарственного растительного сырья, настоев и отваров. Знакомство с работой фитобаров. Приготовление сборов, настоев и отваров, способы и методы проверки их доброкачественности.	1.Экстемпоральные лекарственные формы (настои, отвары) из растительного сырья. Приготовление, анализ. 2.Сборы. Изготовление, анализ.	8

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	7	Знакомство с инструкциями, приказами, нормативной документацией по заготовке и стандартизации лекарственного растительного сырья	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : изучение нормативной документации.	3
2.	7	Знакомство с приказами, информационными письмами по стандартизации лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях, заготовительных организациях и органах сертификации лекарственных препаратов.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : изучение нормативной документации.	4
3.	7	Освоение методов приемки лекарственного растительного сырья. Отбор проб, взятие средней и аналитической пробы. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья по нормативной документации.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : проведение анализа лекарственного растительного сырья.	4
4.	7	Знакомство с приемами доработки, сушки, хранения, упаковки и маркировки лекарственного растительного сырья. Изучение соответствующих нормативных документов. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние (доработка, сушка). Хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с действующей нормативной документацией.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : приведение сырья в стандартное состояние: доработка (очистка от примесей, досушка и т.д.), хранение ЛРС в аптечных учреждениях.	4
5.	7	Проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препарата, содержащего растительный компонент (экстракт, индивидуальное соединение, растительный порошок) в соответствии с действующей нормативной документацией.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препара-	5

			та, содержащего растительный компонент.	
6.	7	Освоение методов изготовления сборов из лекарственного растительного сырья, настоев и отваров. Знакомство с работой фитобаров. Приготовление сборов, настоев и отваров, способы и методы проверки их доброкачественности.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики, подготовка к промежуточной аттестации. <i>Самостоятельная аудиторная работа</i> : приготовление настоев и отваров, многокомпонентных сборов и проведение их анализа на доброкачественность.	4

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

Контрольные вопросы

1. Организация лекарственной помощи населению через систему фармацевтических и лечебно-профилактических учреждений.
2. Организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов в условиях аптек и фармацевтических производств.
3. Осуществление стандартизации и контроля качества лекарственных средств на стадиях разработки, изготовления, распределения, транспортировки, хранения и потребления, а также применение методов определения лекарственных веществ в химико-токсикологических исследованиях.
4. Организация и проведение заготовки, приемки и стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных форм, получаемых из него.
5. Проведение товароведческого анализа лекарственных средств, перевязочных материалов, медицинских инструментов и других товаров медицинского назначения.
6. Оказание консультативной и информационной помощи специалистам лечебно-профилактических, фармацевтических учреждений и населению по вопросам лекарствоведения.
7. Организация и проведение заготовки, приемки лекарственного растительного сырья, определение запасов дикорастущих лекарственных растений.
8. Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, получаемых из него.
9. Организация заготовок лекарственного растительного сырья с учетом решения современных экологических проблем.
10. Осуществление приемки лекарственного растительного сырья от заготовителей.
11. Проведение стандартизации лекарственного сырья и лекарственных препаратов на его основе.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	7	Промежуточная аттестация (зачет)	Заготовки и приемка лекарственных сырья	Опрос	3	15

3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	усвоение практических навыков по дисциплине фармакогнозия: анализ ЛРС на подлинность и доброкачественность; определение ЛР в свежем и гербаризованном виде, ЛРС в цельном и измельченном виде; проведение ресурсоведческих исследований, расчет запасов дикорастущего ЛРС.
для текущего контроля (ТК)	правильность проведения операций по заготовке и приемке ЛРС; оформления отчетной документации
для промежуточного контроля (ПК)	Зачет в форме собеседования по контрольным вопросам (пример билета): 1. Нормативная документация, определяющая доброкачественность лекарственного растительного сырья. Структура, основные разделы. 2. Отбор пробы для проведения анализа на радиологическую чистоту. 3. Методы определения количественного содержания биологически активных веществ в растительном сырье. Определение антраценпроизводных. Отчетная документация: дневник практики, отчет по практике.

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Фармакогнозия	И.А. Самылина Г.П. Яковлев	М.: Медицина, 2013. - 976 с.	251	3
2	Ресурсоведение лекарственных растений. Учебное пособие для фармацевтических вузов	Плеханова Т.И. Пупыкина К.А. Афанасьева Ю.Г. Яковлев Г.П.	Уфа: БГМУ, 2006.- 114 с.	197	3
3	Государственная фармакопея 11 издания, вып.1, 2		М.: медицина, 1987, 1990	200	5
4	Государственный реестр лекарственных средств		М.: «ИИА «Ремедиум», 2008. – 176 у.п.л.	4	6
5	Приказ МЗ РФ №№ 706, 377				

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Руководство по организации производственной практике студентов фармацевтического факультета, 2003	Х.М. Насыров Т.И. Плеханова С.Р. Хасанова	Уфа: БГМУ, 2003.- 28 с.	100	5
2.	Перспективы использования растительных лекарственных средств и проблемы их стандартизации	Е. Савченко	Московские аптеки, 2004	198	3
3.	Пути использования растительного сырья	И.А. Самылина	Фармация. - № 2. – 2004. – С. 39-40	200	3

3.10. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Аптечные учреждения и лаборатории по контролю качества лекарственных средств, оснащенные в соответствии с лицензионными требованиями.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при прохождении производственной практики -3% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий
Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: деловая игра, решение ситуационных задач.

3.12. Разделы производственной практики и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Фармацевтическая технология	+	+	+	+	+	+
2	Фармакотерапия					+	+
3	Управление и экономика фармации	+	+	+	+	+	+
4	Фармацевтическая химия	+	+	+	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации производственной практики:

Производственная практика складывается из лабораторных занятий (70 часов), включающих самостоятельную работу (24 часа). Основное время выделяется на практическую работу по освоению профессиональных компетенций и навыков по заготовке, приемке и контролю качества лекарственного растительного сырья. При прохождении практики необходимо использовать нормативную документацию (приказы, постановления, положения, ГФ, ФС, ГОСТы, ФСП

и освоить практические умения по заготовке, приемке и контролю качества лекарственного растительного сырья. Лабораторные занятия проводятся на базах практики (аптечные учреждения, лаборатории контроля качества, производители лекарственного растительного сырья) в виде практической работы в качестве провизора-стажера, решения возникающих рабочих ситуационных задач, проведении приемки и анализа на доброкачественность лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе, изготавливаемых в аптечных учреждениях. В соответствии с требованиями ФГОС ВО при прохождении производственной практики используются активные и интерактивные формы проведения обучения – стажировка, деловая игра. Удельный вес работ, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 50% от лабораторных занятий. Самостоятельная работа обучающихся подразумевает проведение приемки и анализа на доброкачественность лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе. Работа с нормативной документацией рассматривается как вид самостоятельной работы по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Производственную практику следует проводить в аптечных учреждениях, контрольно-аналитических лабораториях, на предприятиях занимающихся производством фасованного лекарственного растительного сырья и его стандартизацией и сертификацией.

В период прохождения производственной практики следует проводить консультационную работу, посещение баз практики, текущую проверку оформления обучающимися отчетной документации.

Способствовать овладению обучающимися культурой мышления, способностью в письменной форме и устной речи логически правильно оформлять результаты, формировать системный подход к анализу информации, инновациям, развивать письменную и устную речь студента, его критический стиль мышления и рефлекссию.

В конце производственной практики проводится промежуточная аттестация знаний с проверкой практических умений и устного опроса по зачетным билетам.

Вопросы по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы с другими дисциплинами специальности

именование предшествующей кафедры	Наименование предшествующей учебной дисциплины	Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Умения, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Навыки, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Компетенции, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Подпись заведующего кафедрой
1	2	3	4	5	6	7
Фармакология № 2	Фармакотерапия, фармакология	основные сведения о применении в медицинской практике ЛС растительного и животного происхождения	определять группы ЛС растительного происхождения для профилактики и лечения определенного заболевания	применения ЛС растительного происхождения при различных заболеваниях	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ПК-13, ПК-14, ПК-22, ПК-23	Зав.кафедрой проф. Валеева Л.А.
Фармацевтическая технология с курсом биотехнологии	Фармацевтическая технология	технология изготовления ЛС в условиях аптеки: водные извлечения из ЛРС, сборы, экстракты, настойки и др.	изготавливать ЛС из ЛРС	приемами изготовления всех видов лекарственных форм из ЛРС	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-20, ПК-22, ПК-23	Зав.кафедрой проф. Шикова Ю.В.
Управление и экономика фармации с курсами медицинского и фармацевтического товароведения	Управление и экономика фармации	требования к маркировке, упаковке и хранению ЛС растительного происхождения	проводить приемку ЛРС, отбирать пробы, необходимые для анализа	работы с нормативной документацией, упаковки и маркировки ЛС	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-20, ПК-22, ПК-23	Зав.кафедрой проф. Ибрагимова Г.Я.
Фармацевтическая химия с курсами аналитической и токсикологической химии	Фармацевтическая химия, токсикологическая химия	Качественный и количественный анализ органических соединений, меры при отравлении ядовитыми видами ЛРС	проводить качественный и количественный анализ БАВ	фармакопейного анализа	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-20, ПК-22, ПК-23	Зав.кафедрой проф. Халиуллин Ф.А.

ВЫПИСКА
из протокола № 3 заседания кафедры
фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии
от 28.10.2016

Присутствовали: проф. Кудашкина Н.В., проф. Пупыкина К.А., проф. Афанасьева Ю.Г., доц. Хасанова С.Р., доц. Шайдуллина Г.Г., доц. Файзуллина Р.Р., доц. Галиахметова Э.Х., ст.лаб. Новоселова Н.И., лаб. Ахметьянова А.Р., лаб. Красюк Е.В.

Слушали: об утверждении рабочей программы производственной практики «Заготовка и приемка лекарственного сырья» для обучающихся 4 курса очной формы обучения, обучающихся по специальности 330501 Фармация.

Постановили: утвердить рабочую программу производственной практики «Заготовка и приемка лекарственного сырья» для обучающихся 4 курса очной формы обучения, обучающихся по специальности 330501 Фармация.

Зав. кафедрой фармакогнозии с курсом
ботаники и основ фитотерапии, профессор



Кудашкина Н.В.

Секретарь



Галиахметова Э.Х.

ВЫПИСКА

**из протокола № 5 от 26 декабря 2016 года
совместного заседания Ученого и Учебно-методического Советов
фармацевтического факультета**

Повестка дня: об утверждении рабочей программы производственной практики «Заготовка и приемка лекарственного сырья» для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация.

Постановили: утвердить рабочую программу производственной практики «Заготовка и приемка лекарственного сырья» для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация.

Председатель Ученого и УМС
фармацевтического факультета,
профессор



Катаев В.А.

Секретарь Ученого Совета, профессор



Пупыкина К.А.

Секретарь УМС, доцент



Ивакина С.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На рабочую программу по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» (очная форма обучения) специальности 33.05.01 – Фармация, разработанную сотрудниками кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации проф. Кудашкиной Н.В., проф. Афанасьевой Ю.Г.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка
2. Вводная часть
 - 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины
 - 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета
 - 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины
 - 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания дисциплины
 - 2.3.2. Общекультурные и профессиональные компетенции, формирующиеся при изучении дисциплины
3. Основная часть
 - 3.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 3.2.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при изучении дисциплины
 - 3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля
 - 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.2.5. Название тем лабораторных работ и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)
 - 3.3.1. Виды СРС
 - 3.3.2. Примерная тематика контрольных вопросов
 - 3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины
 - 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств
 - 3.4.2. Примеры оценочных средств
 - 3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины
 - 3.5.1. Основная литература
 - 3.5.2. Дополнительная литература
 - 3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
 - 3.7. Образовательные технологии
 - 3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Требования, определяющие качество учебных материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности 33.05.01 – Фармация	9	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО специальности 33.05.01 – Фармация	8	
Требования к качеству информации 1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы.	8	
2. Авторами использованы методы стандартизации.	9	
3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др.	9	
4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям.	9	
5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала	9	
Требования к стилю изложения 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей.	8	
2. Определения четки, доступны для понимания.	9	
3. Однозначность употребления терминов.	9	
4. Соблюдены нормы современного русского языка	9	
Требования к изложению 11. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	
Итого баллов	105	

Заключение:

Рабочая программа по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» (очная форма обучения) специальности 33.05.01– Фармация может быть рекомендована в качестве основного документа для использования в учебном процессе на кафедре фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой
и основами фитотерапии ФГБОУ ВО «СамГМУ»
Минздрава России, профессор

В.А. Куркин



Handwritten signature

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На рабочую программу по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» (очная форма обучения) специальности 33.05.01 – Фармация, разработанную сотрудниками кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации проф. Кудашкиной Н.В., проф. Афанасьевой Ю.Г.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка
2. Вводная часть
 - 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины
 - 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета
 - 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины
 - 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания дисциплины
 - 2.3.2. Общекультурные и профессиональные компетенции, формирующиеся при изучении дисциплины
3. Основная часть
 - 3.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 3.2.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при изучении дисциплины
 - 3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля
 - 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.2.5. Название тем лабораторных работ и количество часов по семестрам изучения дисциплины
 - 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)
 - 3.3.1. Виды СРС
 - 3.3.2. Примерная тематика контрольных вопросов
 - 3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины
 - 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств
 - 3.4.2. Примеры оценочных средств
 - 3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины
 - 3.5.1. Основная литература
 - 3.5.2. Дополнительная литература
 - 3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
 - 3.7. Образовательные технологии
 - 3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Требования, определяющие качество учебных материалов	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности 33.05.01 – Фармация	9	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО специальности 33.05.01 – Фармация	8	
Требования к качеству информации 1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 2. Авторами использованы методы стандартизации. 3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала	8 9 9 9 8	
Требования к стилю изложения 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 2. Определения четки, доступны для понимания. 3. Однозначность употребления терминов. 4. Соблюдены нормы современного русского языка	9 9 9 8	
Требования к изложению 11. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	
Итого баллов	104	

Заключение:

Рабочая программа по производственной практике «Заготовка и приемка лекарственного сырья» (очная форма обучения) специальности 33.05.01– Фармация может быть рекомендована в качестве основного документа для использования в учебном процессе на кафедре фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Зав. кафедрой

фармакогнозии с курсом ботаники

ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России,

Д.фарм. н., профессор

В.Д. Белоногова

Подпись
заверяю:

Биссенова В.Д.
(нач. отдела кадров)

