

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Самарский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

СОГЛАСОВАНО
 Проректор по учебно-
 методической работе и связям с
 общественностью
 профессор Т.А. Федорина

« 21 » 03 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Председатель ЦКМС
 первый проректор - проректор
 по учебно-воспитательной
 и социальной работе
 профессор Ю.В. Щукин

« 22 » 03 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
 производственная практика
**СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
 И ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Б.2 Б. 5

Рекомендуется для направления подготовки

Фармация 33.05.01

Уровень высшего образования *Специалитет*
 Квалификация (степень) выпускника *провизор*

Факультет фармацевтический
Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО
 Декан фармацевтического
 факультета,
 к. фармацевт. н., доцент
 И.К. Петрухина

« 17 » 10 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
 Председатель методической
 комиссии по специальности
 «Фармация»
 д. фармацевт. н., профессор
 В.А. Куркин

« 17 » 10 2016 г.

Программа рассмотрена и
 одобрена на заседании
 кафедры
 (протокол № 4, от 27.09.16)
 Заведующий кафедрой
 фармакогнозии с ботаникой
 и основами фитотерапии,
 д. фарм. н. профессор
 В.А. Куркин

« 22 » 10 2016 г.

Самара 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.03 Фармация (уровень специалитета) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (приказ № 1037 от 11 августа 2016 г.)

Составители рабочей программы:

Зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, профессор Куркин В.А.,
доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Браславский В.Б.,
ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Варина Н.Р.

Рецензенты:

Заведующая кафедрой фармакогнозии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук, профессор Белоногова В.Д.

Заведующая кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук, профессор Кудашкина Н.В.

1. Вид и тип практики, способы, формы, время и место проведения

1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта работы профессиональной деятельности по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов проводится на базе кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии в течение 8 рабочих дней. Практика проводится стационарно непрерывно в форме однодневных экскурсий в организации, с которыми заключены договора, а также проводится работа лаборатории – обработка результатов экскурсий.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Цель практики – приобретение навыков и умений в области стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, знания о которых получены ранее на практических занятиях.

Задачами практики являются:

- приобретение навыков и умений по выполнению всех видов работ по стандартизации лекарственного растительного сырья в соответствии с государственными стандартами качества;
- - приобретение навыков и умений по выполнению по стандартизации лекарственных растительных препаратов в соответствии с государственными стандартами качества.

Процесс прохождения практики направлен на формирование у выпускника следующих компетенций: ПК-24 Способность и готовность оценивать качество лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

1. Характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
2. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
3. Номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья;
4. Морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
5. Основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;
6. Методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;
7. Основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
8. Основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения

Уметь:

1. Определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья. определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
2. Распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
3. Определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
4. 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);
5. 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.;
6. Проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
7. Проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям.

Владеть:

1. Навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах.
2. Техникou приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;
3. Техникou 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).

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Для прохождения практики студенту пятого курса необходимо продемонстрировать знания и умения, полученные в ходе изучения курса «Стандартизация лекарственного растительного сырья», «Стандартизация лекарственных растительных препаратов». Данная практика необходима для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Студенты, обучающиеся очно, проходят практику по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов по в течение 8 дней на пятом курсе (9 семестр).

4. Объем практики и виды работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Практическая работа (всего), в том числе:	48	48			
<i>Стандартизация лекарственного растительного сырья</i>	24	24			
<i>Стандартизация лекарственных растительных препаратов</i>	24	24			
Самостоятельная работа (всего)	24	24			

<i>Оформление дневника</i>	12	12			
<i>Подготовка к практической работе</i>	12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Итого: общая трудоемкость (час)	72	72			

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы практики	Наименование практического занятия	Код компетенции	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Адаптационно-производственный	Инструктаж по технике безопасности. Обзор современных методов анализа лекарственного сырья и фитопрепаратов	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
2	Производственный	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего витамины, полисахариды и жиры	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
		Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего терпеноиды	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
		Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего фенольные соединения	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
		Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего алкалоиды	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
		Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
		Стандартизация сборов лекарственного растительного сырья	П-24	6 часов	Проверка дневника практики, устное собеседование
3	Итоговый	Зачет		6 часов	
			Итого:	48 часов	

5. 1. Перечень практических навыков по производственной практике

№ п/п	Наименование навыка	Уровень усвоения
1.	Стандартизация лекарственного растительного сырья	Практическое выполнение под контролем
2.	Стандартизация лекарственных растительных препаратов	Практическое выполнение под контролем
3.	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	Практическое выполнение под контролем

Контроль практических навыков

При успешном выполнении задания, закрепляющего практический навыка ежедневно преподаватель ставит роспись в дневник студента за соответствующий день практики.

6. Форма отчетности по практике «Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов»:

1. Дневник по практике с отчетом.
2. Устное собеседование

Промежуточная аттестация по окончании практике проводится в форме устного собеседования со студентом и предоставления студентом отчетных документов (дневника практики).

Процедура проведения зачета:

Зачет проводится на последнем занятии практики. К зачету допускаются студенты, освоившие на практике все виды работ, о чем свидетельствует подпись преподавателя в дневнике за соответствующий день практики. Студент предоставляет отчетные материалы и отвечает на вопросы преподавателя. По результатам качества отчетных материалов и ответов выставляется зачет в зачетную книжку.

Вопросы для собеседования по результатам практики

1. Укажите основные правила заготовки лекарственного растительного сырья, представляющего собой почки?
2. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих витамины?
3. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих полисахариды?
4. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих жиры?
5. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих эфирные масла?
6. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих сердечные гликозиды?
7. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих сапонины?
8. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих фенольные соединения?
9. Укажите особенности стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащих алкалоиды ?
10. Назовите виды дикорастущих и культивируемых растений в РФ?
11. Какие виды сырья животного происхождения Вам известны?

12. В чем состоят меры безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем?
13. Назовите основные фитоценозы РФ и лекарственные растения, приуроченные к ним.
14. Перечислите известные Вам ядовитые лекарственные растения.
15. Перечислите охраняемые лекарственные растения Самарской области.
16. В чем состоит работа по поиску новых лекарственных растений.
17. Назовите схему товароведческого анализа лекарственного растительного сырья.

Критерии оценки ответов студентов по результатам собеседования

«Отлично» выставляется в том случае, когда студент при собеседовании ответил на все вопросы преподавателя дал развернутый и правильный ответ.

«Хорошо» ставится в том случае, когда студент при собеседовании правильно, но не полно ответил на вопросы преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется в том случае, когда студент при собеседовании затруднился с ответом.

«Неудовлетворительно» выставляется в том случае, когда студент не может ответить на вопросы преподавателя.

Критерии оценки дневника практики

«Зачтено» выставляется студенту в случае своевременно предоставленного дневника практики с отчетом, который оформлен в соответствии с требованиями, изложенными в учебном пособии по практике.

«Не зачтено» выставляется студенту в случае не предоставления в назначенный срок отчетных материалов практики, а также предоставлении отчетных материалов, не соответствующих требованиям.

Интегрированные критерии оценки зачета практики

«Отлично» выставляется в том случае, когда студент в срок предоставил все отчетные материалы. Отчетные материалы без замечаний и ошибок. При ответе на устные вопросы ответил на «Отлично».

«Хорошо» ставится в том случае, когда студент в срок предоставил все отчетные материалы, однако они содержат некоторые замечания. При ответе на устные вопросы ответил на «Хорошо».

«Удовлетворительно» выставляется в том случае, когда студент предоставил отчетные материалы с опозданием. В них обнаружены ошибки, требующие исправления. При ответе на устные вопросы ответил на «Удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» выставляется в том случае, когда студент не предоставил в срок отчетные материалы и не ответил на устные вопросы для собеседования.

8. Примеры оценочных средств текущего контроля практики, критерия оценивания

Полностью ФОС для текущего и рубежного контроля разрабатывается в составе ФОС практики в УМКП.

Текущий контроль студентов осуществляется ежедневной фиксацией посещений в журнал практики и устным собеседованием, а также росписью в дневнике студентов за выполнение практического навыка. Пример оформления дневника и отчета (см. Приложение)

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Основы фитотерапии: учебное пособие	Куркин В.А.	Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009	10	10
2.	Фармакогнозия: учеб. для студ. фармац. вузов. – 3-е изд., перераб. и доп.	Куркин В.А.	Самара: ООО «Офорт»; ФГОУ ВО «СамГМУ», 20016.	300	10

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Атлас: учеб. пособие: в 2 т.	Самылина И.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.	10	10
2.	Производственная практика по стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов (изд 2-е, перераб. и доп.)	Куркин В.А., Браславский В.Б., Авдеева Е.В., Правдивцева О.Е., Куркина А.В., Егоров М.В.	Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2010	25	25

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «интернет»:

www.studmedlib.ru;

Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.: ГЭОТАР-Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:
не используется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Микроскопы световые, цифровые. Коллекция гербариев. Коллекция образцов лекарственного растительного сырья. Образцы фитопрепаратов. Оснащение для микроскопии. Наборы химической посуды и реактивов.

12. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приказ СамГМУ «Об организации практик», 2016

Приказ СамГМУ «О прохождении практики студентами фармацевтического факультета» (ежегодный)

Договор № 1 о проведении на территории Ботанического сада г. Самары учебной и научной работы со студентами ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России от 15 мая 2007 г.

Договор с ЗАО «Самаралектравы» (п. Антоновка, Самарская область) № 12/11 «О проведение учебной практики по фармакогнозии и производственной практики по стандартизации лекарственного растительного сырья студентов фармацевтического факультета ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России» от 22.12.2011.

Договор с ИП Беляев С.Я. № 06/5 «О проведение на базе ИП Беляев С.Я. учебной и научной практической работы со студентами ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России» от 14.09.2015.

Куркин В.А. Производственная практика по стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов: учебное пособие / В.А. Куркин, В.Б. Браславский, Е.В. Авдеева, О.Е. Правдивцева, А.В. Куркина, М.В. Егоров. – Изд. 2-е изд., перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», 2009. – 126 с.

Обязанности руководителей практики

Руководитель практики на кафедре фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии обязан обеспечить подготовку к проведению производственной практики по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов для студентов 5 курса:

- подготовить календарный план проведения учебной практики;
- определить места проведения экскурсий;
- обеспечить студентов списком литературы, методическими разработками, инструкциями и учебными пособиями согласно поставленным задачам;
- подготовить планы мероприятий по проведению практики с учетом подготовки учебного материала для лабораторно - практических занятий и задачами практики;

Непосредственный руководитель потока практики студентов 5 курса обязан:

- в первый день практики провести инструктаж по технике безопасности со студентами;
- по окончании практики предоставить заполненную ведомость в деканат и составить рапорт в деканат о студентах, не выполнивших практику в полном объеме.

Права и обязанности студентов при прохождении практики

- студенты должны пройти практику в объеме, указанном данной программой;
- за время практики студент должен оформить дневник практики;
- по окончании практики студент должен отчитаться руководителю

Задания на практику

Студенты должны отработать 8 дней по 6 часов, выполнить в оптимальном объеме задачи практики. Работа производится в соответствии с графиком, указанным выше. Выполнение работы фиксируется студентом ежедневно в дневнике практике. Ежедневно руководителем от кафедры принимается отчет по практическим навыкам. В последний день практики студенты отчитываются устно и сдают отчетные материалы руководителю от кафедры. По результатам практики представить дневник с отчетом практики.

Приложение

Пример оформления титульного листа дневника практики

Титульный лист

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

Дневник практики по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Студента (ки) фармацевтического факультета СамГМУ _курса_ группы
ФИО _____

Руководитель практики:

Время прохождения практики:

Место прохождения практики: г. Самара, кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

Самара, 20__

ПЛАН производственной практики по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов со студентами 5 курса фармацевтического факультета

№ п/п	Содержание раздела (этапа)	Дата
1	Инструктаж по технике безопасности. Обзор современных методов анализа лекарственного сырья и фитопрепаратов	
2	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего витамины, полисахариды и жиры	
3	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего терпеноиды	
4	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего фенольные соединения	
5	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов, содержащего алкалоиды	
6	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	
7	Стандартизация сборов лекарственного растительного сырья	
8	Зачетное занятие по практике	

ОТЧЕТ о прохождении производственной практике по стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Студента(ки) фармацевтического факультета СамГМУ _курса , _ группы
ФИО _____

Время прохождения практики:

Место прохождения практики: г. Самара, кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

По итогам прохождения практики приобретены следующие профессиональные навыки и умения:

1. Современных методов анализа лекарственного сырья и фитопрепаратов;
2. Товароведческий анализа лекарственного растительного сырья;
3. Стандартизация лекарственного растительного сырья;
4. Стандартизация лекарственных растительных препаратов;
5. Написание дневника практики.

Дата, Подпись