МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Медико-биологический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан медико-биологического факультета, д-р.биол.наук, профессор

_____ Е.Б. Прохорчук

«31» августа 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б.2.О.У.3 ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

для образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности
33.05.01 Фармация

ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ

Подписан: ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ
DN: CN=ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, SN=ЛУКЬЯНОВ, G=СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, E=rsmu@rsmu.ru, C=RU, S=77 г, Москва, L=Москва, O=ФГАОУ ВО РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА МИНЗДРАВА РОССИИ, T=РЕКТОР, STREET=ул Островитянова дом 1, ОГРН=1027739054420, СНИЛС=00484142520, ИНН=007728095113, I=00512
Дата: 2021.11.01 23:46:15+03'00'

Москва, 2020

Настоящая рабочая программа учебной практики по фармакогнозии (далее –программа практики) является частью программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

Направленность (профиль) образовательной программы - 33.05.01 Фармация.

Форма обучения: очная.

Настоящая программа практики регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся (далее - студентов) по результатам её прохождения.

Программа практики подготовлена на кафедре фармации ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством Светланы Александровны Рожновой, канд.фармацевт.наук, доцента.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете	Основное место работы	Подпись
1.	Мамонтова Эльза Руслановна	канд.пед.наук, доцент	доцент кафедры фармации МБФ		
2.	Рожнова Светлана Александровна	канд.фармацевт.наук, доцент	заведующая кафедрой фармации МБФ		

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармации (Протокол № 14 от «15» июня 2020 г.).

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете	Основное место работы	Подпись
1.	Пивоваров Максим Александрович	канд. биол. наук, доцент	доцент кафедры общей и клеточной биологии	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова	
2.	Стреляева А.В.	д-р фармацевт. наук, доцент	профессор кафедры фармацевтического естествознания	ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)	

Программа практики рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы практики**:**

1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с изменениями и дополнениями от 16 января 2018 г.

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 декабря ноября 2017г. N1225 «О внесении изменений в положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 27 ноября 2015 года № 1383».

5) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г. N 219 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация» (далее - ФГОС ВО).

6) Устав Университета.

7) Положение о практике студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры и иные локальные акты Университета.

8) Общая характеристика и учебный план образовательной программы.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Цель и задачи прохождения практики

1.1.1.Целью прохождения практики является закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученных студентами в лекционно-практическом курсе по дисциплине «Фармакогнозия», а также приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья (далее - ЛРС) с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе прохождения практики по фармакогнозии:

- развивать профессионально важные качества, значимые для определения пробелов в информации и поиска путей восполнения этих пробелов:
  - ✓ устанавливать причины возникновения проблемной ситуации;
  - ✓ определять степень полноты и достоверности информации о проблемной ситуации;
  - ✓ осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;
- сформировать умения и навыки в части:
  - ✓ идентификации лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах;
  - ✓ применения картографических и других видов информационных данных;
  - ✓ статистической обработки данных ресурсоведческих исследований;
  - ✓ проведения расчетов возможных заготовок лекарственного растительного сырья;
  - ✓ идентификации примесей посторонних растений, органических и минеральных;
  - ✓ освоения общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
  - ✓ применения методов и общих правил сбора, первичной обработки и сушки ЛРС, в зависимости от особенностей каждого конкретного вида лекарственного растения и сырья;
  - ✓ проведение расчетов возможных заготовок ЛРС;
  - ✓ первичной обработки и сушки ЛРС в соответствии с требованиями нормативной документации;
  - ✓ приведение сырья в стандартное состояние;
  - ✓ закладки гербарных образцов лекарственных растений;
  - ✓ хранения ЛРС, в соответствии с требованиями нормативной документации.

1.2.Вид, тип, способ и форма проведения практики

1.2.1. Вид практики: учебная практика.

1.2.2. Тип практики: практика по фармакогнозии.

1.2.3. Способ проведения практики: стационарная, полевая.

1.2.4. Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы.

Практика по фармакогнозии относится к части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б2 Практики образовательной программы.

Для успешного прохождения настоящей практики, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Ботаника, Латинский язык, Органическая химия, Аналитическая химия.

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при прохождении практики, необходимы

- для успешного освоения дисциплин:
  - ✓ «Фармацевтическая химия»;
  - ✓ «Фармацевтическая технология»;
  - ✓ «Токсикологическая химия»;
  - ✓ «Основы фитотерапии и гомеопатии»;
- прохождения практики:
  - ✓ «Практика по контролю качества лекарственных средств»;
  - ✓ «Практика по фармацевтическому консультированию и информированию».

1.4.Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1. ИД2 -- Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
Обязательные профессиональные компетенции		
Тип задач профессиональной деятельности:		
	ПК-11 - Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ПК-11. ИД1 - Производит ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений
		ПК-11. ИД2 -Организует заготовку лекарственного растительного сырья

Раздел 2. Содержание практики

№ п/п	Наименование разделов практики	Продолжительность в часах
1	**Подготовительный этап:**	**2**
1.1	Вводная консультация. Ознакомление с правилами и требованиями прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	2
2	**Производственный этап:**	**106**
2.1	Освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.	6
2.2	Идентификация лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах и местообитаниях, а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров.	12
2.3	Определение дикорастущих растений в условиях естественного произрастания.	6
2.4	Проведение ресурсоведческих исследований лекарственных растений (статистическая обработка результатов).	12
2.5	Проведение расчетов возможных заготовок ЛРС.	16
2.6	Освоение приемов сбора, сушки, и первичной обработки ЛРС. Сбор лекарственных растений в соответствии с индивидуальным заданием.	24
2.7	Освоение практических навыков по хранению и переработки ЛРС различных морфологических групп. Приведение ЛРС в стандартное состояние.	30
3	**Самостоятельная работа:**	**36**
3.1	Закладка гербария. Сушка собранного ЛРС, приведение в стандартное состояние.	15
3.2	Изучение тем, утвержденных для самостоятельной работы студента, и решение ситуационных задач.	8
3.3	Ведение и оформление дневника.	11
3.4	Подготовка отчета по практике.	2
4	**Экзамен:**	**36**
4.1	Подготовка к экзамену.	27
4.2	Консультация.	2
4.3	Экзамен.	7
	Итого:	**180**

Раздел 3. Организация практики

3.1. Период проведения, объём и продолжительность практики

В соответствии с учебным планом практика студентов проводится в 6 семестре. Конкретные сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на учебный год.

Объём практики 5 з.е.

Продолжительность практики 4 недели.

3.2. Порядок организации практики

Практика проводится на базе кафедры фармации медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России (далее – Университет) или в других организациях, заключивших соответствующий договор с Университетом (далее – Организация). В случае заключения договора о проведении практики Организация предоставляет место проведения практики и гарантирует создание условий необходимых для ее проведения. Руководитель по практике назначается заведующим кафедрой фармации, утверждается приказом ректора университета. Учебная практика по фармакогнозии осуществляется путем проведения

- организованных экскурсий по различным флористическим зонам произрастания лекарственных растений;
- полевых работ по сбору, заготовке, сушке ЛРС;
- полевых работ по оценке ресурсов лекарственных растений;
- фитохимического экспресс-анализа;
- идентификации лекарственных растений по анатомо-диагностическим признакам;
- гербаризации лекарственных растений.

В ходе проводимых работ обучающиеся овладевают практическим опытом

- поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;
- идентификации лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;
- заготовки, сушки ЛРС и гербаризации производящих лекарственных растений;
- проведения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;
- проведения фитохимического экспресс-анализа в полевых условиях;
- интерпретации результатов статистической обработки данных ресурсоведческого исследования;
- проведения расчетов возможных заготовок лекарственного растительного сырья;
- сбора лекарственного растительного сырья с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;
- первичной обработки, сушки, хранения лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;
- приведения сырья в стандартное состояние.

В первый день практики на кафедре руководитель практики проводит установочное занятие, в ходе которого

- знакомит обучающихся с целями и задачами практики,
- знакомит обучающихся с планом и графиком проведения практики,
- проводит инструктаж по технике безопасности в условиях прохождения практики,
- определяет порядок и требования к выполнению индивидуального задания, подготовки к аттестации и экзамену по практике,
- распределяет индивидуальное задание обучающимся на время практики.

За период практики студент выполняет индивидуальное задание, выдаваемое руководителем учебной практики.

Индивидуальное задание включает в себя

- сбор лекарственных растений, закладку и оформление от 10 –ти до 20-ти видов гербарных образцов;
- приведение в стандартное состояние ЛРС, в соответствии с установленными правилами.

Лекарственные растения для гербаризации в ходе выполнения индивидуального задания обучающимися могут собираться как на экскурсиях, так и в свободное время (самостоятельная работа).

Заготовка ЛРС для выполнения индивидуального задания производится в местах, не отнесенных к природоохранной зоне, с разрешения руководителя по практике.

Порядок и правила заготовки, сушки и гербаризации проводятся в соответствии с методическими указаниями для студентов по учебной практике по фармакогнозии.

По результатам проведенной работы обучающиеся проводят камеральную обработку материалов в учебной аудитории кафедры, оформляют гербарные образцы и дневники по практике по установленной форме, представленной в методических указаниях для студентов для студентов по учебной практике по фармакогнозии.

При подведении итогов практики студент оформляет отчет о прохождении практики, в котором должен быть отражен краткий анализ результатов прохождения практики. После проверки руководитель учебной практики подписывает отчет.

3.3. Особенности организации практики в случае индивидуального прикрепления обучающихся

При проведении учебной практики индивидуальное прикрепление студентов не производится.

3.4. Особенности организации практики для лиц с ОВЗ и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учётом состояния здоровья и требования по доступности. Обучающийся с ОВЗ, обучающийся-инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения практики подает письменное заведующему кафедрой, отвечающему за ее проведение, о необходимости создания для него специальных условий при проведении практики с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

3.5. Права и обязанности обучающихся

Обучающийся-практикант имеет право:

В период прохождения практики на обучающегося распространяются правовые условия трудового законодательства РФ, а также внутреннего распорядка профильной организации.

- проходить практику в соответствии с утвержденным планом и графиком;
- получать консультации руководителя практики по вопросам, касающимся прохождения практики.

Обучающийся, находящийся на практике обязан:

- выполнять утвержденный план практики в соответствии с данной рабочей программой;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и методическими указаниями;
- подчиняться действующим правилам установленного распорядка;
- иметь при себе личные документы, письменные принадлежности, гербарную сетку, учебную литературу;
- соблюдать технику безопасности;

- соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства Российской Федерации;
- нести ответственность за выполняемую работу, ее качество и своевременное исполнение;
- вести дневник практики и ежедневно подробно отражать все виды выполненных работ.

В течение всего периода прохождения практики каждый студент в обязательном порядке заполняет «Дневник учебной практики».

Дневник практики является основным документом, позволяющим оценить качество работы студента на практике. Дневник заполняется ежедневно, в развёрнутой форме, с указанием времени начала и окончания работы, с подробным описанием приобретенных практических умений в течение рабочего дня.

Ведение дневника по практике производится студентом в соответствии с приложением 2 к данной рабочей программе и требованиями методических указаний для студентов по учебной практике по фармакогнозии.

Форма заполнения дневника выбирается индивидуально: печатная либо рукописная.

Дневник в обязательном порядке должен быть выполнен на скрепленных или прошитых белых листах формата А4.

3.6. Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета или иного уполномоченного им должностного лица с указанием руководителя (руководителей) практики от Университета, указанием закрепления каждого в группу обучающихся, закрепления за структурным подразделением Университета или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

<u>Руководитель практики от Университета:</u>

- ✓ составляет график проведения практики;
- ✓ разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся;
- ✓ обучает студентов практическим навыкам сбора, заготовки, сушки, хранения и методам полевого экспресс анализа ЛРС;
- ✓ организовывает и проводит экскурсии по различным флористическим зонам произрастания лекарственных растений;
- ✓ оказывает консультативную помощь при заготовке ЛРС и гербаризации растений;
- ✓ проверяет дневники;
- ✓ осуществляет контроль над деятельностью студентов;
- ✓ осуществляет проверку дневников, отчетов по практике, качество выполнения индивидуального задания, проводит предэкзаменационную аттестацию и консультацию студентов и принимает экзамен.

Руководитель практики от профильной организации (базы практики):

- устанавливает график очередности проведения мероприятий, включенных в программу практики;
- заменяет индивидуальное задание студента в связи с производственной необходимостью или климатическими условиями.
- обеспечивает условия прохождения практики студентов в части техники безопасности;
- консультирует обучающихся по вопросам практики, ведения дневника практики и составления отчета о прохождении практики;
- проверяет качество работы обучающихся и контролировать выполнение ими индивидуального задания;
- по окончании практики подготавливает характеристику-отзыв на студента;
- сообщает в деканат об отсутствии студента на практике или пропусках по неуважительной причине.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации составляет характеристику-отзыв на обучающегося, проходившего практику. В характеристике должны быть представлены следующие основные показатели работы обучающегося в период прохождения практики:

- дисциплинированность.
- отношение к труду.
- освоение практических умений (с интересом, прилежно, формально и т.д.).
- неосвоенные практические навыки, причины.
- общее впечатление о студенте.

Основной вывод характеристики-отзыва – положительная или отрицательная оценка, рекомендуемая руководителем практики от профильной организации.

Характеристика-отзыв подписываются руководителем практики от профильной организации, руководителем профильной организации и заверяется печатью профильной организации.

Раздел 4. Организация промежуточной аттестации по результатам практики

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - экзамен.
2) Форма отчетности по практике – аттестация по практике.
3) Организации промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

Промежуточная аттестация обучающихся по практике:

- проводится согласно приказу ректора об организации практики;
- организуется заведующим кафедрой, за которым закреплена практика;
- непосредственно контролируется (проводится) руководителем практики от Университета.

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится на основании письменных отчетов, составленных студентами в соответствии с настоящей программой практики в сроки, отведенные для прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком, а также на основании устного ответа по экзаменационному билету, который включает в себя два вопроса и одну ситуационную задачу.

К аттестации по практике допускается обучающийся, полностью выполнивший программу практики.

Оценка уровня сформированности знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенции обучающихся в ходе промежуточной аттестации, проводимой по результатам

прохождения практики в форме экзамена, осуществляется посредством традиционной шкалы оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

4) Перечень вопросов, типовых ситуационных задач для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена.

Перечень вопросов к промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Характеристика семейств: Rosaceae, Asteraceae, Polygonaceae, Lamiaceae, Araliaceae, Fabaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae.
2. Понятие о фитоценозе и растительной ассоциации.
3. Понятие о биологическом и эксплуатационном запасах.
4. Методы определения запасов и урожайности. Характеристика метода определения урожайности.
5. Номенклатура ЛРС южных районов. Примеры дикорастущих и культивируемых растений.
6. Культивирование ЛР, цели и задачи. Приемы возделывания некоторых растений.
7. Определение запасов лекарственных растений. Этапы ресурсоведческого исследования, краткая характеристика.
8. Ресурсоведческие понятия (заросль, промысловый массив, учетная площадка, трансекта, товарный экземпляр, модельный экземпляр, урожайность, проективное покрытие и др.)
9. Способы определения запасов лекарственных растений. Достоинства, недостатки.
10. Определение площади исследуемой заросли.
11. Определение урожайности (плотности запасов сырья). Критерии выбора способа определения урожайности.
12. Природоохранные мероприятия, сроки восстановления запасов лекарственных растений.
13. Ядовитые растения географической зоны практики.
14. Общие правила сбора морфологических групп ЛРС.
15. Структура инструкции по заготовке ЛРС.
16. Правила сбора ЛРС, в соответствии с требованиями НД. Примеры.
17. Обоснование сбора, сушки, первичной обработки ЛРС, заготовленного на практике.
18. Приведение ЛРС в стандартное состояние.
19. Мероприятия обеспечивающие рациональное использование и воспроизводство лекарственных растений.
20. Значение систематики в изучении лекарственной флоры.
21. Распределение лекарственной флоры по флористическим зонам России.
22. Характеристика ботанических семейств, лекарственных растений (включая примеси) и лекарственного растительного сырья изучаемых видов на базе практики.
23. Методы выявления новых лекарственных растений.
24. Роль аптечных учреждений в решении задач удовлетворения потребностей практической медицины в лекарственном растительном сырье.
25. Организация заготовок лекарственного растительного сырья в России и за рубежом.
26. Преимущества культуры лекарственных растений и пути введения лекарственных дикорастущих растений в культуру.
27. Влияние факторов внешней среды на химический состав лекарственных растений.
28. Сушка ЛРС. Виды сушки и сушилок.

29. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего витамины, полисахариды, жирные масла, терпеноиды, алкалоиды, сердечные гликозиды, простые фенольные соединения, антраценпроизводные, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества.

30. Основные приемы сбора ЛР (на примере различных морфологических групп).

31. Приведение сырья в стандартное состояние.

32. Упаковка, хранение, маркировка и транспортирование ЛРС.

33. Полевой анализ. Предварительное определение действующих веществ в ЛР.

34. Действующие, сопутствующие и балластные вещества, их локализация в ЛР.

35. Методы анализа ЛРС сырья по установлению подлинности и доброкачественности.

36. Основная нормативная документация, используемая для стандартизации ЛРС.

37. Красная книга РФ и вопросы охраны редких и исчезающих видов лекарственных растений.

38. Ботанические сады, их задачи, значение в изучении лекарственных растений и их охране.

39. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана.

40. Учреждения по переработке ЛРС, их задачи и значение для обеспечения населения лекарственными препаратами.

Перечень типовых ситуационных задач

Задача №1

Организация по заготовке ЛРС провела сбор ЛРС лапчатки прямостоячей.

1. Составьте морфологическую характеристику травянистых растений на примере лапчатки прямостоячей;
2. Запишите правила сбора и сушки сырья лапчатки прямостоячей;
3. Опишите внешний вид сырья в виде таблицы;
4. Укажите признак, по которому можно отличить лапчатку прямостоячую от возможных примесей;
5. Запишите правила хранения сырья лапчатки прямостоячей с учетом химического состава.

Задача №2

При определении запасов травы чабреца по проективному покрытию с использованием квадрат-сетки установлено, что площадь заросли -12га. Среднее проективное покрытие -62.0 + 0,4 г. Рассчитать «урожайность», общий эксплутационный запас и объем ежегодных промышленных заготовок.

Задача №3

Организация по заготовке ЛРС провела сбор ЛРС ромашки аптечной.

1. Опишите внешний вид сырья в виде таблицы;

2. Укажите признак, по которому можно отличить ромашку аптечную от возможных примесей;

3. Укажите химический состав сырья цветков ромашки аптечной;

4. Составьте инструкцию по сбору и сушке, а также схему заготовки сырья цветков ромашки аптечной;

5. Запишите правила хранения сырья ромашки аптечной с учетом химического состава.

Задача №4

Рассчитайте эксплуатационный запас сырья и возможный ежегодный объем заготовок, если площадь зарослей крапивы составляет 0,7 га, урожайность 160,0±15,0 г/м^2 (сырье свежее).

Какие еще данные необходимо использовать для расчета запасов? Будут ли полученные данные объективны?

Задача №5

Рассчитайте объём возможной ежегодной заготовки сырья, если эксплуатационный запас горицвета в массиве заготовок составляет 300 кг, а восстанавливается он в данных географических условиях за 5 лет.

Задача №6

Площадь зарослей кровохлебки составляет 1 га. Вес 1 экземпляра кровохлебки составляет 18,0±1,0 г (сырье сухое), число экземпляров на 1 $м^2$ - 9±2 шт. Рассчитайте эксплуатационный запас сырья кровохлебки на заросли. Будут ли полученные данные объективны? Поясните Ваш ответ.

Задача №7

Для производства препарата «Бруснивер» необходимо организовать заготовку сырья листьев брусники обыкновенной:

1. Опишите сырьевую базу брусники обыкновенной, назовите районы ее промышленных заготовок;
2. Сформулируйте основные положения инструкции по заготовке данного вида сырья;
3. Обоснуйте правила заготовки сырья морфологическими особенностями растения (жизненная форма), режим сушки в соответствии с его химическим составом.
4. Укажите числовые показатели, свидетельствующие о нарушении сроков сбора сырья;
5. Запишите правила хранения сырья листья брусники обыкновенной.

Пример экзаменационного билета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Медико-биологический факультет
Кафедра Фармации
Экзаменационный билет № 1

для проведения экзамена по учебной практике по фармакогнозии

по специальности «Фармация»

1. Охарактеризуйте величину запасов лекарственных растений на конкретных зарослях базы прохождения практики.
2. Методы определения запасов ЛРС на конкретных зарослях и на ключевых участках. Для каких целей используют полученные данные?
3. Ситуационная задача:

Для производства препарата «Бруснивер» необходимо организовать заготовку сырья листьев брусники обыкновенной:

1. Опишите сырьевую базу брусники обыкновенной, назовите районы ее промышленных заготовок;
2. Сформулируйте основные положения инструкции по заготовке данного вида сырья;
3. Обоснуйте правила заготовки сырья морфологическими особенностями растения (жизненная форма), режим сушки в соответствии с его химическим составом.
4. Укажите числовые показатели, свидетельствующие о нарушении сроков сбора сырья.

Заведующий кафедрой_____

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Учебная практика завершается экзаменом. За два рабочих дня до экзамена проводится аттестация (допуск студента к экзамену).

Аттестация включает в себя:

- проверку ведения студентом дневника;
- проверку наличия и содержания отчета по практике;
- качество выполненного индивидуального задания, в том числе:

✓надлежащее оформление гербарных образцов растений (от 10-ти до 20-ти гербарных образцов, оформленных в соответствии с методическими указаниями по учебной практике);

✓предоставление цельного ЛРС различных морфологических групп 0,5 кг в соответствии с индивидуальным заданием;

➢наличие положительной характеристики студента;

➢проверку выполнения самостоятельной работы студента (Приложение 1 к дневнику практики).

№	Содержание защиты отчёта о практике	Критерии оценивания результатов практики	Баллы
1	2	3	4
1	**Содержание дневника практики**	Дневник не написан или не соответствует содержанию программы учебной практики	0 баллов
		Дневник написан формально: встречается описание работ, не соответствующих индивидуальному заданию, описание приобретенных практических умений поверхностное, описание выполненных работ, не совпадает с отчетом по практике, количество часов от 70 до 80%	1 - балл
		В дневнике имеются незначительные ошибки в описании практических умений, работа студента соответствует индивидуальному заданию и полностью совпадает с отчетом по практике, количество часов от 80 до 90%	2 - балла
		Дневник полностью соответствует требованиям, указанным в образце дневника, количество часов более 90%	3 - балла
2	**Характеристика-отзыв**	Отрицательная характеристика студента	0 - баллов
		Положительная характеристика студента	1 - балл
3	**Отчет о прохождении практики**	Отчет не предоставлен	0 - баллов
		Краткий анализ результатов прохождения практики	1 - балл
4	**Индивидуальное задание**	Некачественно оформлены гербарные образцы (со следами почернения, несоответствие названия лекарственного растения, семейства содержанию этикетки); Не распознаны лекарственные растения по морфолого-анатомическим признакам; Не проведены ресурсоведческие исследования и не интерпретированы результаты; Не проведен сбор лекарственных растений и не закладывал гербарий; Предоставлено ЛРС ненадлежащего качества (не соответствие правилам заготовки, сушки и хранения)	0 - баллов
		Индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению представленного материала	1 - балл
		Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении и качестве представленного материала	2 - балла
		Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень к его выполнению	3 - балла

5	**Самостоятельная работа**	Ответы не соответствуют вопросам тем для самостоятельной работы; Ситуационные задачи не решены	0 - баллов
		Конспект по темам для самостоятельной работы выполнен не в полном объеме и допущены ошибки в решении ситуационных задач	1 - балл
		Конспект по темам для самостоятельной работы выполнен в полном объеме и правильно решены ситуационные задачи	2 - балла
		Краткий анализ результатов прохождения практики	1 - балл
6.	**Уровень сформированности компетенций***		
		Универсальные компетенции	
6.1	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) отличную способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	5
		Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) хорошую способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	4
		Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) удовлетворительную способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	3
		Не способен определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	2
		Профессиональные компетенции	
6.2	ПК-11 - Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) отличную способность проводить ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений и организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	5
		Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) хорошую способность проводить ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений и организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	4

		Демонстрирует (в процессе защиты отчета по практике, на основе характеристики, анализа дневника и текста отчета) удовлетворительную способность проводить ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений и организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	3
		Не демонстрирует способность проводить ресурсоведческий анализ ресурсов производящих лекарственных растений и организовывать заготовку лекарственного растительного сырья	2
	Итоговое количество баллов:		*20*

Шкала оценивания результатов прохождения практики

Аттестация	**Оценка аттестации по сумме баллов**
Аттестован	14 – 20 баллов
Не аттестован	Менее 14 баллов за содержание отчета о практике

За один рабочий день до экзамена проводится предэкзаменационная консультация. О времени и месте проведения экзамена студенты уведомляются заблаговременно.

В последний день практики проводится экзамен. К экзамену допускается студент, прошедший аттестацию.

Решение о студентах не прошедших аттестацию по практике принимается деканатом на основании действующих локально нормативно-правовых актов университета.

Промежуточная аттестация студентов по итогам прохождения практики, в том числе обучающихся по целевому набору:

- проводится согласно приказу ректора об организации практики;
- организуется заведующим кафедрой, за которым закреплена практика*;*
- проводится руководителем практики, за которой закреплена практика.

Промежуточная аттестация студентов проводится на основании устного ответа по вопросам экзаменационного билета и решения ситуационной задачи.

Оценка уровня сформированности знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенции обучающихся в ходе промежуточной аттестации, проводимой по результатам прохождения практики в форме экзамена, осуществляется посредством традиционной шкалы оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№	**Шкала оценивания**	**Оценка результатов практики (в баллах)**
1.	«отлично»	9-10
2.	«хорошо»	8
3.	«удовлетворительно»	7
4.	«неудовлетворительно»	6

Раздел 6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики

6.1. Учебная литература:

6.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Фармакогнозия [Электронный ресурс]	И.А. Самылина, Г.П. Яковлев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	Ресурсоведческий анализ лекарственных растений, фитохимический анализ лекарственных растений, методы идентификации и диагностика лекарственных растений и ЛРС.	3-6	-	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html
2	Государственная фармакопея XIV издания, Том IV		Москва, 2018	Фитохимический анализ лекарственных растений, методы идентификации и диагностика лекарственных растений и ЛРС.	3-6	-	http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Наличие доп. литературы			
						В библиотеке		На кафедре	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса	Кол. экз.	В т.ч. в электр. виде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Фармакогнозия : Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие	Г.М. Алексеева, Г.А. Белодубровская, К.Ф. Блинова и др.;	СПб. : СпецЛит, 2013 г.	Ресурсоведческий анализ лекарственных растений, фитохимический анализ лекарственных растений, методы идентификаци	3-6	-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105529		

		под ред. Г.П. Яковлева.		и и диагностика лекарственных растений и ЛРС.					

6.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики:

1. http://www.pharmindex.ru/
2. http://www.registrbad.ru/bad
3. http://www.biblioclub.ru (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова)
4. База научных данных в области биомедицинских наук - http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed
5. Библиотека медицинской литературы - http://www.it-med.ru/library/a.htm
6. Каталог книг - http://books.google.com
7. Консультант Студента - http://www.studmedlib.ru/
8. Учебники по фармакогнозии - http://6years.net/?do=static&page=Farmakognozija
9. Фармакологический справочник - http://pharmabook.net
10. Pharmacology Biochemistry and Behavior - http://www.sciencedirect.
11. Лекарственные растения (травы) описание и фото - http://www.spravlektrav.ru/
12. Лекарственные растения (фотокаталог) http://medicplants.blogspot.ru/2007/07/blogpost_ 04.html
13. Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем не используются.

6.4. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Для проведения учебной практики по фармакогнозии используется материально-техническое обеспечение кафедры фармации: учебно-наглядные пособия (гербарные образцы лекарственных растений, электронный гербарий, образцы ЛРС (цельное, измельченное), схемы и плакаты для проведения фармакогностического анализа, определители ЛРС), мультимедиа-проектор, нормативная документация, регламентирующая качество ЛРС, весы и разновес, сушильный шкаф.

Каждый студент во время прохождения учебной практики должен иметь:

1.Установленное руководителем практики место для сбора ЛР;
2.Запас бумаги для засушивания растений;
3.Инструменты для выкапывания и срезания растений;
4.Гербарный пресс, состоящий из двух металлических или деревянных рамок, затянутых сеткой;

5.Средства для оказания первой медицинской помощи;
6.Гербарная папка для переноса собранных растений;
7.Этикетки;
8.Набор бумажных пакетов для хранения ЛРС;
9. Набор канцелярских принадлежностей для монтировки гербарных образцов.

Приложения:

Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)
Приложение 2. Индивидуальное задание.
Приложение 3. Дневник прохождения практики
Приложение 4. Отчет о прохождении практики обучающегося
Приложение 5. Характеристика-отзыв.
Приложение 6. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
Приложение 7. Отзыв на отчет по практике.
Приложение 8. Образец оформления запроса-подтверждения в организацию.

И.о. заведующего кафедрой _____ Крашенинников А.Е.
(подпись) *(инициалы и фамилия)*

«31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета _____ Прохорчук Е.Б.
(подпись) *(инициалы и фамилия)*

«31» августа 2020 г.

Приложение 1
к программе практики

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ПРИКАЗ

_____ Москва№ _____
О проведении _____практики
студентов _____ факультета

В соответствии с календарным учебным графиком федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Университет) на _____ учебный год, утвержденного проректором по учебной работе, учебным планом образовательной программы и в целях организованного и качественного проведения *вид практики* практики *«название практики»* студентов _____ факультета, обучающихся по направлению подготовки/специальности *(нужное оставить) код наименование* очной формы обучения ____ курса, *за исключением студентов, обучающихся по целевому набору (оставить в случае, если есть необходимость)*, п р и к а з ы в а ю:

1. Провести *вид практики* практику с *дата* по *дата*.
2. Распределить студентов по местам прохождения *вид практики* практики согласно Приложению к настоящему приказу.
3. Ответственным за организацию *вид практики* практики от Университета назначить *декана наименование факультета ФИО декана/начальника отдела по производственной практике ФИО (нужное оставить).*
4. Руководителями *вид практики* практики назначить работников Университета из числа лиц, занимающих должности профессорско-преподавательского состава, согласно Приложению к настоящему приказу.
5. При организации *вид практики* практики руководствоваться программой *вид практики* практики, обратив особое внимание на сроки ее проведения, содержание и соблюдение правил техники безопасности.
6. Провести промежуточную аттестацию студентов в форме *зачета/экзамена (нужное оставить) дата проведение промежуточной аттестации*.
7. Руководителям *вид практики* практики отчет о результатах *вид практики* практики представить *декану наименование факультета ФИО декана/начальнику отдела по производственной практике ФИО (нужное оставить)* в срок до *дата*.
8. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на *декана наименование факультета ФИО декана/проректора по лечебной работе ФИО (нужное оставить).*

Ректор /ФИО/

СОГЛАСОВАНО: *(в случае, если ответственным за проведение практики является декан факультета)*

«____»_____20___	Проректор по учебной работе	/ФИО/
«____»_____20___	Начальник юридического отдела	/ФИО/
«____»_____20___	Начальник отдела документационного обеспечения	/ФИО/
«____»_____20___	Декан _____факультета	/ФИО/

Фамилия, инициалы исполнителя документа,
телефон, подпись исполнителя

Приложение

к приказу от «_____» _____ № _____

План распределения студентов ___ курса, обучающихся по направлению подготовки/специальности *(нужное оставить)* *код* *наименование*, по местам прохождения *наименование практики* практики в период с _____ по _____

Способ проведения практики: _____

№ п/п	ФИО студента	Номер учебной группы	Руководитель практики от Университета (ФИО, должность)	Места прохождения практики

Декан _____ факультета/
Начальник отдела по производственной практике
(нужное оставить) */ФИО/*

«____»_____20___

Приложение 2
к программе практики

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

И Н Д И В И Д У А Л Ь Н О Е З А Д А Н И Е[1]

Иванов Иван Иванович

(Ф.И.О. студента)

студенту факультета Медико-биологического

(наименование факультета)

обучающемуся по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация

для прохождения Учебная практика по фармакогнозии практики

(наименование практики)

в период с «___» _____20__г. по «___»_____20__г.

№ п/п	Содержание практики
1.	Составить списки лекарственных растений, распределить их по флористическим зонам.
2.	Определить объем заготовки ЛР с учетом сроков восстановления их зарослей.
3.	Собрать образцы лекарственных растений для гербария и оформления дневника.
4.	Представить фотоотчет с морфологическим описанием лекарственных растений и ЛРС.
5.	Провести закладку гербарного материала.
6.	Провести сбор и сушку ЛРС
7.	Привести собранные образцы сырья в стандартное состояние
	К защите практики представить следующие документы:
1.	*Индивидуальное задание для прохождения практики*
2.	*Дневник прохождения практики*
4.	*Отчет о прохождении практики*
5.	*Характеристику-отзыв руководителя практики от организации*
6.	*Самостоятельная работа студента*

Дата выдачи индивидуального задания: "____" _____ 20 __ г.

Срок защиты отчета по практике: "____" _____ 20 __ г.

Руководитель практики от Университета (закрепленной кафедры) /Начальник отдела по производственной практике _____

(подпись) *(Ф.И.О.)*

«____» _____20 __ г.

[1] Готовится и выдается обучающемуся руководителем практики от Университета или начальником отдела производственной практики.

Приложение 2 к программе практики (лист 1)

ОБРАЗЕЦ

Индивидуальное задание
по описанию морфолого-анатомических признаков, собранных лекарственных растений для закладки гербария

Латинское и русское название растения	Лабазник вязолистный – Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Латинское и русское название семейства	Семейство розоцветные - Rosaceae
Жизненная форма	Многолетнее травянистое растение
Основные диагностические признаки	Листья прерывисто-перисторазделные с двумя — тремя парами боковых заострённых пильчатых и одним более крупным конечным листочком, разделённым на 3—5 долей. Они сверху голые тёмно-зелёные, снизу беловойлочные. Между крупными листьями расположены промежуточные мелкие, острозубчатые.Цветки многочисленные мелкие жёлто-белые кремовые душистые,собраны в густые рыхлые метёлки длиной до 20 см. Лепестков и долей чашечки по пять (редко лепестков шесть). Лепестки с длинным ноготком; гипантий плоский; тычинки в 1,5—2 раза длиннее лепестков.
Примеси	Огородная петрушка, купырь лесной.
Отличие от примесей	Болиголов пятнистый имеет прерывисто-перисторазделные листья, между крупными листьями в отличии от купыря лесного расположены промежуточные мелкие, острозубчатые
Внешний вид растения (микрогербарий, фотография)	

Приложение к программе практики 2 (лист 2)

ОБРАЗЕЦ

Индивидуальное задание по описанию основных показателей качества заготовленного лекарственного растительного сырья

Вид сырья *(русское и латинское названия)*	Трава барвинка малого - Herba Vincae minoris
Производящее растение *(русское и латинское названия)*	Барвинок малый - Vinca minor L.
Семейство *(русское и латинское названия)*	Семейство кутровые - Apocynaceae
Химический состав и медицинское применение	Свыше 20 алкалоидов группы индола близких по природе к резерпину, общая сумма их составляет 2% (винкамин, изовинкамин, винкаминорин, минорин, винин, пубесцин, эрвамин и др.). Трава содержит также тритерпеновые сапонины, рутин, каротин (8 мг%), дубильные вещества, органические кислоты (яблочная, янтарная), фитостерин, сахара и минеральные соли, урсоловую кислоту, флавоноидный гликозид - робинин. Интерес ученых к изучению алкалоидов барвинка малого связан с их сходством в химическом отношении с резерпином являющимся высокоэффективным средством. При изучении винкамина установлены его седативные и гипотензивные свойства. Применяют при гипертонической болезни I и II стадии. После внутримышечного введения винкамина АД понижается, гипотензивный. Применяют также при ишемических нарушениях мозгового кровообращения, гиперсензитивности каротидного синуса - церебральном типе синокаротидного синдрома, диэнцефальных синдромах. при головной боли различного генеза: при органических поражениях церебральных сосудов, атеросклерозе, гипертонической болезни, ишемии, при вазомоторной, вегетативной и диэнцефальной патологии, при повышении внутричерепного давления, при остеохондрозе, при депрессивных состояниях, развивающихся при шизофрении, маниакально-депрессивном психозе, при инволюционной депресии, органических заболеваниях головного мозга в результате травмы и энцефалитов, при невротических состояниях.

	Настой. Препараты барвинка малого выпускаются в Венгрии - "Девинкан" (в таблетках и ампулах), в Болгарии - "Винкапан" (из суммы алкалоидов); оба разрешены к применению. Отечественный препарат - "Винканор".
Способ сушки	Сушка осуществлялась на стеллажах в помещении с хорошей вентиляцией, траву раскладывали тонким слоем (3-5 см) на натянутой металлической сетке. Приведение сырья в стандартное состояние – досушка и сортировка. Взвешивание сырья.
Условия хранения	В хорошо проветриваемом помещении, упаковав в бумажные пакеты.

Приложение 3 к программе практики (лист 1)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ[2]

прохождения Учебная практика по фармакогнозии практики
(наименование практики)

Николаева Николая Николаевича
(Ф.И.О. студента)

студента факультета Медико-биологического
(наименование)

обучающегося по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Учебная группа №

Руководитель практики от Университета ***доцент кафедры фармации П.П. Петров***
(Ф.И.О., контактный телефон)

Руководитель практики от профильной организации
(Ф.И.О., контактный телефон)

Место прохождения практики: ***Кафедра фармации МБФ, Москва, ул. Островитянова, д.1***
(адрес, контактные телефоны)

Срок прохождения практики: с «__» _____20__г. по «__»_____20__г.

[2] Заполняется студентом

Приложение 3 к программе практики (лист 2)

Пример ведения дневника практики

Содержание практики[3]

№ п/п	Дата	Содержание выполненной работы	Отметка руководителя практики от Университета
1.		Вводная консультация. Знакомство с правилами и требованиями прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	
2.		Освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений. Исследование производящих ЛР в условиях естественного произрастания.	
3.		Освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений. Исследование производящих ЛР в условиях культивирования.	
4.		Освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений. Ознакомление с агротехническими приемами культивирования лекарственных растений.	
5.		Экскурсия по участку «Фармакопейные растения».	
6.		Проведение ресурсоведческих исследований лекарственных растений (статистическая обработка результатов). Решение ситуационных задач.	
7.		Проведение ресурсоведческих исследований лекарственных растений Обследование флоры лесопарковой зоны. Изучение условий и мест естественного произрастания лекарственных растений в питомнике.	
8.		Изучение условий произрастания растений тропического и субтропического климата. Экскурсия по оранжерее ФГБНУ ВИЛАР.	
9.		Идентификация лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах и местообитаниях, а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров. Определение, морфологическое описание лекарственных растений.	
10.		Освоение приемов сбора, сушки, и первичной обработки ЛРС. Сбор лекарственных растений в соответствии с индивидуальным заданием. Сбор лекарственного растительного сырья.	
11.		Освоение приемов сбора, сушки, и первичной обработки ЛРС. Сбор лекарственных растений в соответствии с индивидуальным заданием. Сушка и первичная обработка ЛРС.	
12.		Расчет эксплуатационного запаса, с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений. Решение ситуационных задач.	
13.		Освоение практических навыков по хранению и переработки ЛРС различных морфологических групп. Приведение ЛРС в стандартное состояние.	
14.		Камеральная работа (закладка гербария).	
15.		Предэкзаменационная аттестация	
16.		Консультация	
17.		Подготовка к экзамену	
18.		Экзамен	

_____

(подпись) *(Ф.И.О. обучающегося)*

ДД.ММ.ГГГГ.

[3] Ведется студентом за каждый день практики

Руководитель практики
от профильной организации

_____ _____
(подпись) *(Ф.И.О. руководителя)*

дд.мм.гггг.

Приложение 3 к программе практики (лист 3)

Пример ведения дневника практики

День 1

Дата: *«__»_____201_ г.*

Тема: Вводная консультация. Знакомство с правилами и требованиями прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.

Название практики: Учебная практика по фармакогнозии

Цель: закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученных студентами в лекционно-практическом курсе по дисциплине «Фармакогнозия», а также приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья (далее - ЛРС) с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Задачи:

- освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- применение картографических и других видов информационных данных;
- освоение рациональных приемов сбора ЛРС с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы);
- проведение расчетов возможных заготовок ЛРС;
- освоение практических навыков первичной обработки и сушки ЛРС (дикорастущего и культивируемого) в соответствии с требованиями нормативной документации;
- проведение ресурсоведческих исследований и интерпретация результатов статистической обработки данных исследования;
- приведение сырья в стандартное состояние;
- совершенствование умений по идентификации лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах и местообитаниях, а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров;
- совершенствование умений по закладке гербарных образцов лекарственных растений;
- освоение практических навыков по хранению ЛРС, в соответствии с требованиями нормативной документации**.**
-

Порядок прохождения:

1. Была прослушана вводная консультация по учебной практике о программе, календарном плане, правилах оформления и ведения дневника.
2. Был проведен инструктаж по технике безопасности.
3. Было получено индивидуального задания по практике.

Время прохождения практики: 9:00 – 15:00.

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова кафедра фармации.

Основы техники безопасности при прохождении практики:

1. При себе необходимо иметь: личные документы, легкий головной убор, одежду и обувь, пригодную для полевых работ. При выезде на природу необходимо иметь с собой, на случай дождя, соответствующую одежду.

2. Необходимо строго соблюдать дисциплину и выполнять правила трудового распорядка.

3. Пройти инструктаж и строго соблюдать все правила безопасности и санитарно-гигиенические нормы.

4. Категорически запрещается пробовать на вкус незнакомые растения и пить воду из случайных источников.

5. При прохождении полевых работ нельзя брать и есть плоды, корни, корневища, листья и другие части растений, так как среди них могут быть ядовитые.

6. При работе с ядовитыми растениями или ядовитым растительным сырьем необходимо защищать нос и рот марлевыми повязками или респираторами, а глаза - защитными очками.

7. Во время работ нельзя курить и принимать пищу.

8. После работы с растениями и ЛРС нужно тщательно мыть руки и лицо водой с мылом.

9. Кормящим мамам и беременным необходимо избегать контактов с ядовитыми, сильнодействующими и инсектицидными растениями в процессе работы.

10. Заготовленное лекарственное сырье и препараты из растений нужно хранить с этикетками в помещениях под замком.

11. Отходы ядовитых и инсектицидных растений и сырья, если они не будут применяться как инсектициды, уничтожить, закапывая в землю вдали от жилья, колодцев, водоемов и т.д.

12. Соблюдать все необходимые меры предосторожности при работе с инвентарем и острыми инструментами (лопаты, грабли, секаторы, ножницы, ножи и т.п.)

13. Студенты могут купаться в водоемах только с разрешения руководителя практики.

14. Студенты не должны выполнять работу, связанную с механизмами и аппаратами сложной конструкции, не предусмотренные программой учебной практики.

15. Студенты, страдающие хроническим заболеваниями и нуждающиеся в особых условиях учебы и труда, обязаны заблаговременно, поставить об этом в известность заведующего кафедрой с предъявлением соответствующего документа.

16. Все виды работ учебной практики должны проводиться под непосредственным руководством преподавателя после проведения соответствующего инструктажа по технике безопасности.

17. Каждая группа студентов на практике должна быть обеспечена аптечкой первой помощи.

18. Каждый студент, преподаватель обязаны до начала практики пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности и расписаться в журнале.

Порядок заготовки ЛРС:

Порядок заготовки включает в себя следующие технологические операции:

Сбор. Все надземные части растений собирают в сухую погоду, когда растения обсохнут от росы, т.к. влага в момент сбора приводит к быстрой порче сырья. Подземные части могут быть собраны в любую погоду.

Первичная обработка сырья заключается в устранении недостатков сбора, удалении попавших примесей и дефектных частей растения и подготовка сырья к сушке. Конкретными являются следующие операции: перебрать растения, отбросить все посторонние экземпляры.

Сушка сырья – одна из важнейших операций, которая обеспечивает качество сырья, путём испарения влаги из растений. Количество влаги в живых растениях зависит от органа растения, от его местообитания.

Период между сбором и раскладкой для сушки не должен превышать нескольких часов.

Приведение сырья в стандартное состояние. Сырье, собранное разными лицами и обработанное различными способами, обычно не бывает однородным и требует дополнительной обработки для доведения до требования Фармакопеи и другой нормативно

технической документации. Для приведения сырья в стандартный вид производят следующие операции: 1) досушка, 2) сортировка, 3) измельчение сырья – резку и порошкование.

Упаковка. Назначение упаковки – обеспечение сохранности качества и количества сырья в процессе хранения и тем более при его транспортировании. Сырье упаковывается в тару, соответствующую его характеру и свойствам. Виды тары для каждого наименования сырья определены соответствующими стандартами (ГОСТ, ФС, МРТУ).

Порядок закладки гербарных образцов:

В двойной лист бумаги, хорошо впитывающей влагу, размером не менее 42х28 см, закладывают отобранные образцы растений, а лист – в гербарную папку. Если размеры растения превышают гербарный лист, то следует надломить один или два раза стебель или длинные листья и уложить зигзагом. Нельзя сгибать верхушки стебля дугообразно. Крупные травянистые растения берут частями (корень, нижняя часть стебля, типичные листья и верхняя часть стебля с соцветием), но обязательно указывают общую высоту растения. Мелкие растения берут в таком количестве, чтобы они полностью занимали гербарный лист.

Трудно сохнущие и неудобные для сушки корни, корневища, крупные луковицы и клубни (толстые и сочные) нужно осторожно разрезать вдоль пополам. Луковицы, а также суккулентные растения перед высушиванием для ускорения сушки обваривают кипятком. Особой тщательности и аккуратности требует сам процесс укладки растений в гербарный лист, особенно мелкие и сочные не должны налегать одна на другую, если налегания избежать невозможно, то нужно наложить между налегающими частями полоски из фильтровальной бумаги. При укладке свежесобранных растений листья и стебли не нуждаются в расправлении, а увядшие и начавшие увядать экземпляры требуют расправления.

Порядок подготовки ЛРС и гербарных образцов, включенных в индивидуальное задание:

Собранное сырье быстро (через 2—3 часа) доставляют к месту сушки или раскладывают в тени на ткани или брезенте и просматривают. При этом убирают случайно попавшие другие растения или части заготовленного растения, не являющиеся сырьем, отмершие и поврежденные части, камешки, комки земли. Чем лучше будет проведена первичная обработка перед сушкой, тем меньше будет примесей в высушенном сырье и выше его качество.

Выбранное для гербаризации растение должно быть хорошо развитым, неповрежденным и включать как репродуктивные органы, так и генеративный орган, начиная от корневой системы до плодов и семян.

Гербаризация растений складывается из последовательно выполняемых операций:

1. Закладка гербарного материала
2. Прессование
3. Сушка
4. Оформление гербария.

Порядок выполнения индивидуального задания и самостоятельной работы:

1. Составить списки лекарственных растений, распределить их по флористическим зонам.
2. Определить объем заготовки ЛР с учетом сроков восстановления их зарослей.
3. Собрать образцы лекарственных растений для закладки гербария.
4. Провести закладку гербарного материала.
5. Провести сбор и сушку ЛРС.
6. Привести собранные образцы сырья в стандартное состояние.
7. Описать морфолого-анатомические признаки, собранных лекарственных растений для закладки гербария и основные показатели качества заготовленного ЛРС.

Порядок предэкзаменационной аттестации:

Учебная практика по фармакогнозии завершается экзаменом. За два рабочих дня до экзамена проводится аттестация (допуск студента к экзамену).

Аттестация включает в себя:

- проверку ведения студентом дневника;
- проверку наличия и содержания отчета по практике;
- качество выполненного индивидуального задания, в том числе:
  - ✓надлежащее оформление гербарных образцов растений (от 10-ти до 20-ти гербарных образцов, оформленных в соответствии с методическими указаниями по учебной практике);
  - ✓предоставление цельного ЛРС различных морфологических групп 0,5 кг в соответствии с индивидуальным заданием;
- наличие положительной характеристики студента;
- проверку выполнения самостоятельной работы студента (Приложение 1 к дневнику практики).

День 2

Дата: *«__»_____201_ г.*

Тема *Идентификация лекарственных растений в условиях естественного произрастания.*

Место проведения: окрестности Тропаревского лесопарка

_____

место сбора ЛРС/ кафедра фармации МБФ.

Наименование работ:

Сбор лекарственных растений для последующей гербаризации в рамках индивидуального задания: Бадан толстолистный (лат. Bergenia crassifolia) сем. Камнеломковые (лат. Saxifragaceae), Любисток лекарственный (лат. Levisticum officinale) сем. Зонтичные (лат. Apyaceae).

Сбор ЛРС в рамках индивидуального задания: соплодия ольхи (лат. Fructus Alni) сем. Березовые (лат. Betulaceae), трава чистотела большого (лат. Herba Chelidonii) сем. Маковые (лат. Papaveraceae).

Оформление гербария:

Монтировка растений гербарных образцов - Болиголов пятнистый (Conium maculatum, зонтичные - Apiaceae), Секуринега полукустарниковая (Securinega suffruticosa, молочаевые – Euphorbiaceae).

Этикетирование гербарных образцов.

Проводилась стандартизация сырья, взвешивание, упаковка в бумажные пакеты, этикетирование сырья - Клубнелуковицы безвременника свежие (Bulbotuber Colchici recens, Безвременник великолепный - Colchicum autumnale, сем. Сем. Безвременниковые Colchicaceae), Трава барвинка малого (Herba Vincae minoris, Барвинок малый - Vinca minor L., сем. Кутровые – Apocynaceae). Стандартизация сырья клубнелуковицы безвременника свежие проводилась по ФС 42-2082-83 и заключалась в удалении надземной части растения, остатков почвы с корней, отборе наиболее крупных клубнелуковиц, соответствующих требованиям.

Оформление дневника практики – День 2.

Решение ситуационных задач по Теме №_____.

Конспект по Теме №____ для самостоятельной работы.

Приложение 1 к дневнику практики

Темы и ситуационные задачи для самостоятельной работы студента.

Тема 1: «Исследование производящих лекарственных растений в условиях естественного произрастания, ознакомление с агротехническими приемами культивирования лекарственных растений»

Дайте определение понятию «фитоценоз» _____
_____
_____
_____
_____
_____

Дайте определение понятию «эндемичный вид» _____
_____
_____

Назовите лекарственные растения лесов _____
_____
_____
_____

Назовите лекарственные растения лугов _____
_____
_____
_____

Назовите лекарственные растения степей _____
_____
_____
_____

Назовите лекарственные растения предгорий _____
_____
_____
_____

В чем заключаются преимущества получения ЛРС от возделываемых (культивируемых) лекарственных растений?
_____
_____
_____
_____

Перечислите признаки, по которым отбираются лекарственные растения для возделывания? Приведите примеры.
_____
_____
_____
_____
_____

Перечислите элементы, из которых складывается процесс производства культивируемого ЛРС.
_____
_____

_____
_____
____

Назовите ведущий научный центр по возделыванию лекарственных растений.
_____

Назовите документ, который регламентирует процесс возделывания лекарственного растения и получение от него ЛРС. Какую информацию он содержит?
_____
_____
_____

Проверил_____«__»_____20__г.
(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 2: «Определение ресурсов лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности. Расчет эксплуатационного запаса с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений»

Дайте определение понятию «ресурсоведение лекарственных растений»_____

Заросль – это _____

Промысловый массив – это _____

Перечислите методы определения запасов лекарственных растений _____

Что такое «учетная площадка» и «трансекта»? _____

Перечислите 4 этапа экспедиционного обследования: _____

Дайте определение понятию «урожайность». Назовите методы определения урожайности._____

Назовите методы определения урожайности и опишите каждый из методов. _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Биологический запас – это _____
_____
_____
_____
_____
_

Эксплуатационный запас – это _____
_____
_____
_____
_____

Возможный ежегодный объем заготовки – это _____
_____
_____
_____
_____

Оборот заготовки – это _____
_____
_____
_____
_____
____

Ключевой участок – это _____
_____
_____
_____
_____
___

Дайте сравнительную характеристику методам определения запасов на конкретных зарослях и на ключевых участках. Для каких целей используют полученные данные? Какой метод дает более «долговечные» результаты?_____
_____
_____
_____

_____
_____

Проверил____ _____ «__» _____20__г.
(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 3: «Обследование флоры лесопарковой зоны. Изучение условий и мест естественного произрастания лекарственных растений»

Назовите растительные ассоциации, которые имеются в месте прохождения практики

_____
_____
_____
_____
_____

Используя знания, полученные во время изучения фармакогнозии и прохождения практики по ботанике, дайте характеристику различных фитоценозов:_____
_____
_____
_____
_____
_____

Перечислите и опишите флористические зоны, места прохождения практики_____
_____
_____
_____
_____
_____

Распределите собранные Вами растения по флористическим зонам

_____
_____
_____
_____
_____

Ситуационные задачи

Условие задачи: в ходе ресурсоведческих исследований были обнаружены заросли крапивы. Каким методом можно определить урожайность данного вида сырья? Проведите расчет урожайности, если найдено 50 модельных экземпляров на площади 20 га, массой 600г.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: в ходе ресурсоведческих исследований были обнаружены заросли травы зверобоя продырявленного. Каким методом можно определить урожайность данного вида сырья? Подробно опишите методику расчета.

Решение:

_____
_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: в ходе ресурсоведческих исследований были обнаружены заросли травы полыни горькой. Каким методом можно определить урожайность данного вида сырья? Опишите порядок действий по сбору сырья и методику расчета урожайности.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: что показывает эксплуатационный запас сырья? Как он связан с объёмом возможной ежегодной заготовки сырья? Рассчитайте объём возможной ежегодной заготовки сырья, если эксплуатационный запас наперстянки пурпурной в массиве заготовок составляет 500 кг, а восстанавливается он в данных географических условиях за 4 года

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: необходимо организовать заготовку цветков василька. Сформулируйте основные положения инструкции по сбору сырья, объясните правила сушки сырья на воздухе и в сушилке. В чем заключается обязательная обработка сырья после сушки? По каким признакам можно забраковать сырье при внешнем осмотре?

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: необходимо спланировать заготовку лекарственного растительного сырья корни солодки. Дайте характеристику сырьевой базы солодки, отметьте особенности заготовки корней солодки. Обоснуйте режим сушки и хранения сырья в соответствии с его химическим составом. По каким признакам Вы можете забраковать корни солодки при внешнем осмотре.

Решение:

_____

_____
_____
_____
_____

Проверил*_____ *«__» _____20__г.
(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 4: «Определение, морфологическое описание лекарственных растений»

Перечислите морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике _____
_____
_____
_____
_____

Опишите внешние признаки морфологической группы сырья корни:_____
_____

трава:_____
_____

цветки:_____
_____

Перечислите основные показатели, регламентирующие качество сырья _____
_____
_____
_____
_____

Каков химический состав плодов и орешков шиповника? От каких БАВ зависят вкус и цвет плодов шиповника?___
_____
_____
_____
_____
_____

Укажите основные диагностические признаки сырья, которые позволяют отличить плоды шиповника от других видов _____
_____
_____
_____

Проверил*_____ *«__» _____20__г.

(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 5: «Освоение приемов заготовки, сушки и первичной обработки дикорастущего ЛРС. Сбор лекарственного растительного сырья»

Перечислите основные принципы сушки _____
_____
_____
_____
_____

Назовите особенности заготовки и сушки витаминосодержащего сырья _____
_____
_____
_____
_____
_____

Назовите особенности заготовки и сушки подземных органов _____
_____
_____
_____
_____

В чем заключается назначение первичной обработки сырья? _____
_____
_____
_____
_____

Составьте инструкцию по сбору и сушке травы чабреца_____
_____
_____
_____
_____

По каким признакам можно определить окончание сушки ЛРС?_____
_____
_____
_____
_____
_____

Укажите на какие показатели качества сырья влияет его повышенная измельченность?

_____
_____
_____
_____

Ситуационные задачи

Условие задачи: необходимо организовать заготовку лекарственного сырья – листья брусники. Определите места и сроки заготовки. Объясните сборщикам основные диагностические признаки брусники, её отличие от возможных примесей.

Организуйте сушку сырья в соответствии с его химическим составом. К какому товароведческому показателю Вы отнесете, присутствующие в сырье части других неядовитых растений.

Проведите оценку доброкачественности листьев брусники.

Назовите лекарственные препараты листьев брусники и особенности использования данного сырья в медицине.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: необходимо организовать заготовку лекарственного сырья – плоды шиповника. Определите места и сроки заготовки. Организуйте сушку сырья в соответствии с его химическим составом. К какому товароведческому показателю Вы отнесете присутствующие в сырье следующие части – чашелистики и поврежденные плоды.

Проведите оценку доброкачественности плодов шиповника по содержанию действующих веществ.

Назовите лекарственные препараты экстемпорального и заводского производства, получаемые из плодов шиповника и опишите особенности использования данного сырья в медицине.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: в центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием листья подорожника. Какие методы фармакогностического анализа и какие диагностические признаки Вы используете при определении подлинности данного сырья.

Перечислите виды подорожника, которые могут быть собраны в качестве примесей. Определите доброкачественность листьев подорожника. Каким методом проводят определение количественного содержания полисахаридов в листьях подорожника.

Какие ещё виды сырья предусмотрены для сбора.

Назовите основные лекарственные препараты экстемпорального и заводского производства, укажите их медицинское применение.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____

_____
_____
_____

Условие задачи: в центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием кора дуба. Предложите и обоснуйте методы определения подлинности данного сырья. Какие внешние признаки сырья свидетельствуют не только о подлинности данного сырья, но и о правилах и сроках его заготовки.

Какие методы фармакогностического анализа вы используете для определения доброкачественности коры дуба. Поясните принцип фармакопейного метода стандартизации данного сырья по содержанию действующих веществ. Какие еще виды лекарственного сырья можно анализировать данным методом.

Назовите основные направления использования коры дуба в медицинской практике. Объясните механизм фармакологического действия химическим составом данного сырья. Назовите препараты и применение коры дуба в медицинской практике.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: в центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием цветки ромашки аптечной. Вам предстоит определить подлинность и доброкачественность данного сырья.

Назовите основные диагностические признаки цветков ромашки аптечной. Какие возможные примеси близких видов Вы можете обнаружить при товароведческом анализе сырья. Расскажите о сырьевой базе ромашки аптечной и предложите районы ее заготовки.

Выберите и обоснуйте методы определения доброкачественности данного сырья, основные его показатели.

Назовите препараты и медицинское применение ромашки аптечной.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условие задачи: Вам предстоит организовать заготовку лекарственного сырья – трава тысячелистника. Дайте характеристику сырьевой базы тысячелистника обыкновенного. Составьте инструкцию по заготовке, сушке и хранению травы тысячелистника, руководствуясь химическим составом данного сырья.

Какие виды сырья ещё заготавливают с этого растения.

По каким товароведческим показателям будете оценивать доброкачественность сырья. Назовите и обоснуйте метод стандартизации данного сырья химической структурой его основных действующих веществ.

Назовите лекарственные препараты из сырья тысячелистника и укажите их медицинское применение.

Решение:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Проверил_____ «__» _____20__г.

(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 6: «Ознакомление с условиями хранения и переработки ЛРС. Приведение сырья в стандартное состояние»

Перечислите правила сбора сырья плоды, корни и корневища из различных морфологических групп

Укажите правила сбора и заготовки ЛРС, содержащего эфирные масла

Укажите правила сушки и первичной обработки ЛРС, содержащего витамины

Опишите правила хранения ЛРС, содержащего алкалоиды

Укажите условия и сроки хранения цельного ЛРС

Опишите способы сбора лекарственного растительного сырья

Охарактеризуйте состояние сырьевой базы и особенности заготовки сырья подорожника большого и подорожника блошного

Охарактеризуйте состояние сырьевой базы и особенности заготовки сырья мать-и-мачехи, льна

_____
_____
_____
_____

Перечислите и опишите основные этапы первичной обработки ЛРС_____
_____
_____
_____
_____
_____

Обоснуйте режим сушки и хранения сырья корней кровохлебки, учитывая его химический состав
_____
_____
_____
_____
_____
___

Проверил*_____ *«__» _____20__г.
(подпись руководителя практики от Университета)

Тема 7: «Гербаризация лекарственных растений»

Гербарий – это _____
_____
_____
_____
_____
_____

Какие виды гербария Вы знаете?
_____
_____
_____
_____
_____

Перечислите требования, которым должны удовлетворять растения при их гербаризации
_____
_____
_____
_____
_____

Как сушат трудно сохнущие и неудобные для сушки корни, корневища, крупные луковицы и клубни
_____
_____
_____
_____
_____

Назовите правила закладки гербарных образцов растений
_____
_____
_____
_____
_____

Проверил*_____ *«__» _____20__г.
(подпись руководителя практики от Университета)

Приложение 1 к дневнику практики (Лист 1)

Пример конспекта самостоятельной работы студента.

Тема 1: «Ознакомление с агротехническими приемами культивирования лекарственных растений»

В чем заключаются преимущества получения ЛРС от возделываемых (культивируемых) лекарственных растений?

Сбор сырья от культивируемых лекарственных растений имеет ряд преимуществ перед заготовкой в дикорастущих зарослях. В частности, возможны использование механизированных приемов возделывания, увеличение урожайности путем улучшения агротехники и селекции растений, повышение качества сырья за счет проведения сбора в оптимальные сроки и обеспечения рациональных условий сушки.

Повышению производства лекарственного растительного сырья способствуют правильные севообороты, внесение удобрений, защита растений от вредителей, болезней и сорняков, проведение мелиоративных работ. Немаловажное значение имеют разработка агрорекомендаций для культивируемых ЛР и эфиромасличных растений, внедрение в практику растениеводства индустриальных технологий возделывания лекарственных культур и проведение работ по семеноводству.

Перечислите признаки, по которым отбираются лекарственные растения для возделывания? Приведите примеры.

Высокое содержание фармакологически активных веществ. Это особенно значимо, если из сырья выделяются индивидуальные вещества, применяемые в качестве лекарственных препаратов (например, морфин, платифиллин, эфедрин, сантонин, диосгенин для синтеза кортизона и др.), хотя высокое содержание БАВ нужно также и для лекарственного растительного сырья, применяемого в виде суммарных препаратов (например, для настойки или экстракта валерианы очень существенно, чтобы в сырье было возможно большее количество свободной валериановой кислоты и эфирного масла).

Перечислите элементы, из которых складывается процесс производства культивируемого ЛРС.

Подготовка почвы; посев (посадка); уход за посевами (плантациями); сбор урожая (ручной или механизированный); сушка урожая (естественная или искусственная, тепловая); послеуборочная обработка и первичная переработка полученного сырья; приведение сырья в стандартное состояние; упаковка, хранение и транспортирование.

Назовите ведущий научный центр по возделыванию лекарственных растений.

Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) – государственное научное учреждение в системе Российской академии сельскохозяйственных наук, головная научно-исследовательская организация в России в области лекарственного растениеводства и разработки новых лечебных препаратов из лекарственного сырья.

Назовите документ, который регламентирует процесс возделывания лекарственного растения и получение от него ЛРС. Какую информацию он содержит?

Нормативная документация. Содержит перечень определяемых по результатам соответствующих экспертиз показателей качества лекарственного средства для медицинского применения, методов контроля его качества, установленных его производителем.

Проверил*_____ *«__» _____20__г.

(подпись руководителя практики от Университета)

Приложение 4
к программе практики (лист 1)

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

_____
(название практики)

Фамилия И.О._____группа_____

Факультет медико-биологический, форма обучения очная

Организация, в которой проходил практику Кафедра фармации МБФ ФГАОУ «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Сроки прохождения: начало _____ окончание _____

Краткий анализ результатов прохождения практики:_____
_____
_____
_____
_____

Предложения и пожелания:

_____
(подпись) (Ф.И.О. студента)

«____» _____20 __ г.

Руководитель практики от профильной организации /_____/
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Руководитель профильной организации /_____/
(подпись) (Фамилия и инициалы)

«____» _____20 __ г. МП

Приложение 5
к программе практики

Список обучающихся ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, прибывших в _____
(наименование профильной организации (базы практики)
для прохождения практики в период с_____ по _____, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

№ п.п.	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Был ознакомлен, в чём расписываюсь				Примечания
		с требованиями охраны труда	с требованиями пожарной безопасности	с требованиями пожарной безопасности	с правилами внутреннего трудового распорядка	

Руководитель практики от профильной организации /_____/
(подпись) (Фамилия и инициалы)

«____» _____20 __ г.

Приложение 6
к программе практики

ХАРАКТЕРИСТИКА – ОТЗЫВ

На студента _____
(*Фамилия И.О.*)
Факультет медико-биологический, форма обучения очная, Группа _____,
проходившего практику Учебную практику по фармакогнозии
с_____ по_____ на Кафедре фармации МБФ ФГАОУ «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Основные положения характеристики:

1. Дисциплинированность;
2. Отношение к труду;
3. Освоение практических умений (с интересом, прилежно, формально и т.д.);
4. Неосвоенные практические навыки, причины;
5. Общее впечатление о студенте.

Руководитель практики от профильной организации /_____/
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Руководитель профильной организации /_____/
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Дата _____ МП

Приложение 7
к программе практики

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Отзыв[4]

на отчет по учебной практике по фармакогнозии практике
(наименование практики)

(Ф.И.О. студента)

студента факультета медико – биологического
(наименование)

обучающегося по направлению подготовки (специальности) Фармация

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Учебная группа №

1.Сведения о наличие отчетных документов	Есть/нет
Дневник прохождения практики	Есть/нет
Отчет о прохождении практики	Есть/нет
Индивидуальное задание для прохождения практики	Есть/нет
Характеристика-отзыв руководителя практики от Университета	Есть/нет
Самостоятельная работа	Есть/нет
2. Содержание отчетных документов, представленных студентом	Оценка
Отчет о прохождении практики	1
Дневник прохождения практики	3
Характеристику-отзыв	1
Индивидуальное задание	3
Самостоятельная работа	2
Итого:	10
3. Качество выполнения индивидуального задания	Есть/нет
Результаты практики соответствуют выданному индивидуальному заданию	Есть/нет
Объем и качество выполнения индивидуального задания:	Есть/нет

Оценка: _____
(аттестован/ не аттестован)

Экзаменатор _____/ / « ____ » _____20____г.

[4] Оформляется руководителем практики от университета

Приложение 8
к программе практики (лист 1)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Руководителю

_____

_____

_____

_____

(индекс, адрес)

Уважаемый …….!

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (далее – Университет), на основании договора о сотрудничестве «О предоставлении мест для прохождения учебной и производственной практики обучающимся» между Организацией и Университетом, направляет студентов для прохождения производственной практики:

1. «*Название практики*» – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;
2. *«Название практики»* – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;
3. *«Название практики»* – ___ студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гггг;

Декан факультета /

Начальник отдела

по производственной практике Фамилия и инициалы

Приложение 8
к программе практики (лист 2)

Список студентов, направляемых на практику в _____,
и руководителей практики от Университета

№	Фамилия Имя Отчество студента	№ группы	Фамилия Имя Отчество руководителя практики от Университета
Название практики, курс обучения			
1			
2			
3			
Т.д.			
Название практики, курс обучения			
1			
2			
3			
Т.д.			
Название практики, курс обучения			
1			
2			
3			
Т.д.			

Содержание		Стр.
1	Раздел 1. Общие положения	5
2.	Раздел 2. Содержание практики	6
3.	Раздел 3. Организация практики	8
4.	Раздел 4. Порядок организации промежуточной аттестации по результатам практики	11
5.	Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	14
6.	Раздел 6. Учебно-методическое, информационное и материально- техническое обеспечение практики	19
	Приложения:	
1)	Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)	22
2)	Приложение 2. Индивидуальное задание	26
3)	Приложение 3. Дневник прохождения практики	30
4)	Приложение 4. Отчет о прохождении практики обучающегося	54
5)	Приложение 5. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности также правилами внутреннего трудового распорядка	55
6)	Приложение 6. Характеристика-отзыв	56
7)	Приложение 7. Отзыв на отчет по практике	57
8)	Приложение 8. Образец оформления запроса-подтверждения в организацию	58