

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Кафедра фармакологии и фармации

Авторы-составители: **Касьянов Захар Вячеславович**

Программа учебной практики
ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ
Код УМК 88528

Утверждено
Протокол №6
от «23» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика « Практика по фармакогнозии » входит в Блок « С.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **33.05.01** Фармация

направленность Программа широкого профиля

Цель практики :

Целью практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами в лекционно-лабораторном курсе по дикорастущим и культивируемым лекарственным растениям, формирование умений и практических навыков по вопросам заготовки, сушки, хранения и переработки лекарственного растительного сырья.

Задачи практики :

Задачи учебной практики:

- 1) сформировать у студентов навыки морфологического анализа лекарственных растений;
- 2) научить выявлению разнообразия морфологической структуры отдельных органов и в целом растений;
- 3) Обучить распознавать основных представителей местной флоры травянистых и древесных лекарственных растений;
- 4) Обучить описанию лекарственных растений по морфологическим и товароведческим протоколам;
- 5) Обучить правилам сбора, первичной обработки, сушки лекарственных растений местной флоры;
- 6) Обучить студентов приемам стандартизации собранного сырья.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Практика по фармакогнозии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

33.05.01 Фармация (направленность : Программа широкого профиля)

ПК.5 способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Учебная практика по фармакогнозии - это закрепление полученных теоретических и практических навыков и умений по заготовке, гербаризации и контролю качества лекарственного растительного сырья (ЛРС), формирование и развитие у выпускников компетенций, направленных на закрепление профессиональных умений и практических навыков провизора по фармакогностическому анализу лекарственного растительного сырья, расширения и углубления знаний по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, а также правилам стандартизации растительного сырья.

Направления подготовки	33.05.01 Фармация (направленность: Программа широкого профиля)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	9
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (9 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Вводное		
39	Организационное собрание. Введение в практику. Знакомство с программой, календарным планом практики, индивидуальным заданием, техникой безопасности, правилами оформления и ведения дневника по практике. Знакомство с нормативными документами.	Кафедра фармакологии и фармации, окрестности г.Перми
Заготовка, гербаризация и сушка лекарственных растений и их сырья. Фитохимический экспресс-анализ.		
46	Студенты учатся правильной заготовке с учетом предлагаемых инструкций, получают навыки гербаризации растений, укрепляют знания о сушке сырья. Проводят фитохимический экспресс-анализ сырья для отличия от примесей. Пополняют фонд кафедры для учебного процесса.	Окрестности г.Перми, кафедра фармакологии и фармации ПГНИУ
Определение лекарственных растений в различных фитоценозах		
46	Студенты определяют растения в естественных фитоценозах во время экскурсий, проводят описание и учет растительности. Выясняют фитоценоза, свойственные для конкретных лекарственных растений.	Окрестности г.Пермь
Организация рациональной заготовки ЛРС		
40	Студенты разрабатывают рекомендации по рациональной заготовке сырья конкретных лекарственных растений на определенных территориях.	окрестности г.Пермь, кафедра фармакологии и фармации ПГНИУ
Зачетное		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
45	Собеседование по всем темам программы практики. Защита дневника о прохождении практики.	кафедра фармакологии и фармации ПГНИУ

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Саньков, А. Н. Введение в практический курс фармакогнозии макроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учебное пособие к лабораторным занятиям по фармакогнозии / А. Н. Саньков. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2005. — 13 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/21792>
2. Самылина, И. А. Фармакогнозия / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3071-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. <https://elis.psu.ru/node/484150>
3. Саякова, Г. М. Фармакогнозия : учебник / Саякова Г. М. , Датхаев У. М. , Кисличенко В. С. - Москва : Литтерра, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0258-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. <https://elis.psu.ru/node/642087>
4. Жохова, Е. В. Фармакогнозия / Е. В. Жохова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. - ISBN 978-9704-4316-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. <https://elis.psu.ru/node/642109>

Дополнительная

1. Саньков, А. Н. Введение в практический курс фармакогнозии макроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учебное пособие к лабораторным занятиям по фармакогнозии / А. Н. Саньков. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2005. — 13 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/21792>
2. Саньков, А. Н. Учебное пособие к полевой учебной практике по фармакогнозии : для студентов 3 курса фармацевтического факультета / А. Н. Саньков, К. В. Шерстнева. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2006. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/31861>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

www.rusvrach.ru Издательский дом "Русский врач"
<http://www.rucont.ru/> Электронная библиотека "Рукопт"
<http://ibooks.ru/> Электронно-библиотечная система
<https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система
<http://www.bibliorossica.com/> Электронно-библиотечная система
<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Практика по фармакогнозии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.).
Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения :

1. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC».
2. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
3. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome».
4. Офисный пакет приложений «LibreOffice».

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Групповые (индивидуальные) консультации - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

доской.

4. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студенты при прохождении практики обязаны:

- 1) соблюдать установленный график работы и выполнять указания руководителей практики;
- 2) ежедневно фиксировать результаты работы в дневнике, заверяя их подписью ответственного лица;
- 3) в последней записи в дневнике сделать резюме, в котором выделить главные итоги практики;

В процессе прохождения практики студент обучается проведению гербаризации лекарственного растительного сырья, проведению первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, стандартизации сырья, проведению фармакогностического анализа (макроскопический, микроскопический, качественный химический анализ), определению подлинности лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листьев, трав, цветков, плодов, коры, корней, корневищ), проведению анализа растительных сборов (определение подлинности и доброкачественности).

Для студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании их письменного заявления организация практики реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. При этом обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг помощника, оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение удобного доступа в здания и помещения, где проходят практики, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики. Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Для освоения теоретической части практики инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования электронных технологий, дистанционного освоения материала..

При выполнении экспериментальной части практики по мере необходимости предоставляются дополнительные средства защиты, осуществляется индивидуальная помощь учебно-вспомогательного персонала, а также другие мероприятия с учетом нозологий заболевания обучающихся.

Формат проведения защиты дневников по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или других технических средств). Для слабовидящих может быть предоставлен портативный видеоувеличитель, возможно использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих студентов может быть представлена звукоусиливающая аппаратура, возможно использование аппаратуры индивидуального пользования. По заявлению студента с ОВЗ в процессе защиты дневника по практике может быть обеспечено присутствие помощника, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей. При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов по практике.

В период действия мер ограничительного характера, препятствующих проведению учебных практик в образовательном процессе обычным порядком (режим самоизоляции, карантин, обсервация) для выполнения практики образовательное учреждение устанавливает особый дистанционный режим обучения. Основной задачей практики при этом является получения профессиональных навыков и умений, обеспечиваемое с помощью дистанционных технологий: освоение материала путем предоставления заданий и их контроля через Интернет-ресурсы, индивидуальные консультации с применением, как электронной почты, так и визуального общения на базе онлайн платформ, обеспечивающих текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5 способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>Знать основы экологии растений, фитоценологии, географии растений, основные биологические закономерности развития растительного мира. Уметь осуществлять заготовку лекарственного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений. Владеть методами и способами заготовки лекарственного сырья .</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Студент не способен осуществлять заготовку лекарственного сырья.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Студент способен осуществлять заготовку лекарственного сырья, но подход к заготовке недостаточно рационален с точки зрения использования ресурсов лекарственных растений.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Студент способен осуществлять заготовку лекарственного сырья, но подход к заготовке не в полной мере рационален с точки зрения использования ресурсов лекарственных растений</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент способен осуществлять заготовку лекарственного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад .5

Показатели оценивания

Студент не явился на практику или не оформил дневник практики.	Неудовлетворительно
Дневник практики по ней оформлен не в соответствии с критериями, при защите работы студент не отвечает на задаваемые вопросы или отказывается от устной защиты.	Удовлетворительно
Дневник практики по ней оформлен в соответствии с критериями, но при защите работы студент отвечает не на все задаваемые вопросы.	Хорошо
Дневник практики по ней оформлен в соответствии с критериями, при	

защите работы студент отвечает на все задаваемые вопросы.

Отлично