

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)



«Утверждаю»

Проректор по УР

Д.Ш. Султанова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной практике
(практика по фармакогнозии)
студентов очной формы обучения

Направление подготовки **33.05.01 Фармация**

Квалификация (степень) выпускника **провизор**

Институт ИХТИ
Факультет ФЭМИ
Кафедра ХТОСА

Практика:
Учебная - 2 нед. (семестр 6)

Казань, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 219 от 27.03.2018г.) для специальности 33.05.01 – «Фармация» по специализации «Промышленная фармация» на основании учебного плана набора обучающихся 2019 года.

Разработчик программы  доцент Е.Г. Горелова

«Согласовано»
Методист кафедры  доцент Л.В. Спатлова

Ответ. за организацию практики  доцент Л.В. Спатлова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии и технологии органических соединений азота, протокол № 13 от 11.05. 2021г.

Зав. кафедрой, проф.  Р.З. Гильманов

«Проверил»
Зав. учебно-произв. практикой студентов  А.А. Алексеева
« 13 » май 2021 г

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков по фармакогнозии.

Тип учебной практики - практика по фармакогнозии

Способы проведения практики:

- стационарная. Проводится в обучающей организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена обучающая организация;

- выездная. Проводится вне населенного пункта, в котором расположена обучающая организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения (в различных растительных местообитаниях).

Конкретный способ проведения практики, предусмотрен ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО. Устанавливается организацией самостоятельно с учетом требований ФГОС ВО.

Практика проводится в следующей форме:

дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики специалист по направлению 33.05.01 Фармация должен обладать следующими компетенциями:

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Знает принципы командообразования и лидерства, закономерности стратегирования командной деятельности

УК-3.2 Умеет руководить разработкой стратегии команды, планировать и корректировать ее работу с учетом индивидуальных и корпоративных интересов

УК-3.3 Владеет навыками делегирования полномочий членам команды и оценки их результативности, развития человеческого потенциала, построения функционального взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1 Знает основные методики оценки своих ресурсов и потребностей, способы самосовершенствования и траектории образования в течение всей жизни

УК-6.2 Умеет определить приоритеты личной и профессиональной эффективности на основе самооценки, построить индивидуальную стратегию профессионально-личностного развития в течении всей жизни

УК -6.3 Владеет навыками управления собственной профессиональной деятельностью, основанной на адаптации к мобильному рынку труда, индивидуальной стратегии профессионально-личностного развития в течение всей жизни

ОПК- 2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-2.1 Знает молекулярные механизмы функционирования различных клеток, органов и тканей, особенности метаболизма, основные процессы обмена, нормативные документы при регистрации воспроизведенных препаратов

ОПК-2.2 Умеет прогнозировать влияние лекарственного препарата на клеточном уровне, разрабатывать воспроизведенный препарат с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

ОПК-2.3 Владеет навыками определения морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека, применения научно-технической информацией о генериковой замене, видах эквивалентности лекарственных препаратов, понятиях биоэквивалентность и биодоступность

ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии

ОПК-4.1 Знает принципы организации системы фармаконадзора и экспертизы в соответствии с этическими нормами, морально-нравственные принципы фармацевтической этики и деонтологии

ОПК-4.2 Умеет выявлять подходящие растения как источники биологически активных веществ в соответствии с этическими нормами, морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии

ОПК-4.3 Владеет навыками мониторинга безопасности лекарственных средств, выявления и регистрации неблагоприятных лекарственных реакций, профилактики неблагоприятных лекарственных реакций в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии

ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.1 Знает особенности оказания доврачебной помощи

ОПК-5.2 Умеет последовательно применять приемы первой доврачебной помощи

ОПК-5.3 Владеет навыками оказания медицинской помощи при острой дыхательной недостаточности, острых нарушениях кровообращения, кровотечениях, травмах, механических повреждениях тканей, воздействии экстремальных температур, отравлениях, укусах, ужаливаниях, анафилактическом шоке

ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

ОПК-6.1 Знает современные системы поиска, обработки и анализа информации из различных источников в профессиональной области деятельности; типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации; специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-6.3 Владеет навыками поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; методами статистической обработки информации; навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б.2 Блок практика, Б2.О.01(У) Учебная практика.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

Основы контроля качества химико-фармацевтических препаратов

Технология производства лекарственных веществ

Производство лекарственных форм

Технологические процессы и аппараты в фармацевтической промышленности

Основы проектирования и оборудование химико-фармацевтической промышленности

Аптечная технология лекарственных препаратов

Разработка дженериковых препаратов

Фармакология и биофармация

Технология производства препаратов из растительного сырья

Химия лекарственных веществ

4. Время проведения учебной практики

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы при продолжительности 2 недели (108 ч).

5. Содержание практики

№	Этап практики	Часы
1	Подготовительный этап	
1.1	Инструктаж по технике безопасности	4
1.2	Знакомство с базой практики	4
2	Производственный этап	
2.1	Ознакомление с дикорастущими растениями в различных местах обитания	12
2.2	Знакомство с основными культивируемыми лекарственными растениями и приемами возделывания их	12
2.3	Ознакомление с организацией заготовки лекарственного растительного сырья (освоение приемов сбора, сушки, первичной переработки РС, условия хранения).	12
2.4	Определение, морфологическое описание и гербаризация лекарственных растений	12
2.5	Ознакомление переработкой растительного сырья и получение лекарственных препаратов на фармацевтическом предприятии	12
2.6	Знакомство с технологическим процессом переработки растительного сырья	12
3	Научно-исследовательская работа	
3.1	Определение, морфологическое описание, гербаризация и химический анализ	12

	лекарственных растений (или части лекарственного растения)	
3.2	Заготовка и сушка лекарственного растения (или части его) по указанию преподавателя для научно-исследовательской работы	12
4	Оформление отчета	
	Оформление и защита отчета по практике	12

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся, в течение пяти рабочих дней подготавливает и представляет на кафедру, следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение практики (Приложение №5);
- гербарии основного лекарственного растения и/или его примеси

Перед началом практики обучающийся получает индивидуальное задание по тематике практики, оформление гербария.

В период практики студент ежедневно ведет дневник, изучает местообитания лекарственных растений и примесных видов, методы сбора, сушки и условия хранения растительного сырья. По указанию преподавателя создает гербарий лекарственного растения и его примесь.

По окончании учебной практики по фармакогнозии обучающийся должен в течении пяти учебных дней сдать полностью оформленную отчетную документацию. Обучающийся должен уделить особое внимание оформлению отчета по практике и составлению гербария, а также заготовке растительного сырья.

Отчет по учебной практике представляет собой завершенное самостоятельное исследование по выбранной тематике. Отчет представляет собой сброшюрованный дневник из листов формата А4. Максимальное количество страниц с иллюстрированным материалом не более 25. Отчет формируется по следующему плану:

- титульный лист с указанием названия темы, фамилии студента
- содержание;
- глава 1.
 - Название лекарственного растения и семейства (род, вид, семейство) на русском и латинском языках;
 - Внешний вид лекарственного растения и его отличие от морфологически сходных видов с обязательной иллюстрацией (цветная картинка, цветное фото, цветной рисунок от руки);
 - Краткая ботаническая характеристика растения, его местообитание и экологические особенности;
 - Химический состав лекарственного растения и его изменчивость под влиянием различных факторов;
 - Стандартизация сырья, определение подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья (внешние признаки, качественные реакции, числовые показатели, количественное определение биологически активных веществ в сырье);

- Сырьевая база (и/или ресурсы и объем заготовок дикорастущих лекарственных) растений, объем и районы культуры возделываемых растений;
 - Рациональные приемы сбора сырья, воспроизводство и охрана дикорастущих лекарственных растений;
 - Переработка лекарственного растительного сырья, пути использования и применение в медицине.
 - Первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние;
 - Упаковка, маркировка, и хранение лекарственного растительного сырья;
- глава 2.
- растения – примеси (морфологически сходных видов) с указанием названий на русском и латинском языках
 - фармакогностические признаки
 - возможности использования;
 - местообитание растений морфологически сходных видов.
- глава 3.
- Красная книга лекарственных растений (по заданию преподавателя)
Ареал обитания лекарственных дикорастущих растений по районам Татарстана и соседних республик (по заданию преподавателя)
Охрана лекарственных дикорастущих растений (по наименованию растения)
- глава 4.

Технологический процесс переработки растительного сырья и лекарственного препарата на фармацевтическом предприятии.

Список литературы

Приложение (иллюстрации, фотографии).

Отчет завершается представлением гербария лекарственного растения (или части его), а также гербария растения-примеси (или части его).

Гербарий представляет собой коллекцию засушенного растительного сырья с подробным указанием места и даты сбора, наименование растения на латинском и русском языке, фамилии заготовщика. Чаще гербарий составляют на ватмане формата А3. Гербарий должен содержать растение в полный рост, при крайней необходимости растение разделяют на две и более части. При составлении гербария стараются использовать растение без гнилых частей.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике по фармакогнозии

Учебная практика по фармакогнозии проводится в соответствии с учебным планом, и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – не позднее последнего дня учебной практики. Аттестация проводится в день сдачи отчетных документов по практике.

Дифференцированный зачет по учебной практике по фармакогнозии выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по фармакогнозии

8.1 Основная литература:

Название литературы	Выходные данные
Фармацевтическая химия [Учебники] : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Фармация" / ; под ред. Т.В. Плетеневой .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017 .— 815 с.	30 экз в УНИЦ КНИТУ
Саньков А.Н. Учебное пособие к полевой учебной практике по фармакогнозии [Электронный ресурс]: для студентов 3 курса фармацевтического факультета/ Саньков А.Н., Шерстнева К.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2006.— 69 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/31861.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Дергоусова Т.Г. Фармакогнозия. Лекарственные растения и сходные с ними виды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.— 143 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/59448.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

8.2 Дополнительная литература

Ломоносова, Юлия Евгеньевна. Названия растений в номенклатуре лекарственных средств [Учебники] : учеб. пособие по лат. языку для фарм. и мед. ин-тов / Ю.Е. Ломоносова, Т.Е. Соболева, Н.Н. Копытина ; Белгородский гос. нац. исслед. ун-т .— Белгород, 2016 .— 142 с.	1 экз в УНИЦ КНИТУ
Пронченко Г.Е., Путешествие в мир фармакогнозии / Пронченко Г.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с.	ЭБС "Консультант студента" http://www.studentlibrarv.ru/book/ISBN9785970417249.html . Режим доступа: по подписке КНИТУ
Жохова Е.В., Фармакогнозия / Е.В. Жохова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с.	ЭБС "Консультант студента" http://www.studentlibrarv.ru/book/ISBN978970443163.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

При прохождении учебной практики по фармакогнозии возможно использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
3. ЭБС «IPRbooks» - режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
4. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» - Режим доступа: <http://www.studentlibrarv.ru>

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



8.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

При прохождении учебной практики по фармакогнозии возможно использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
3. ЭБС «IPRbooks» - режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
4. ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/>
5. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ _____

8.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Доказательства Кокрейн (на русском языке). Доступ свободный <http://www.cochrane.org/ru/evidence>
2. Росздравнадзор РФ. Доступ свободный <http://roszdravnadzor.ru/>
3. Российские базы данных. Электронная библиотека учебных материалов по химии. Доступ свободный www.chem.msu.su/rus/library/rusdbs.html

9. Материально-техническое обеспечение практики

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины являются:

- для проведения лекционных занятий: слайды, проектор, экран, компьютер/ноутбук с установленными программами, доска, мел;
- для проведения стационарной учебной практики: лаборатория, вытяжной шкаф, набор химической посуды, штативов, набор растворителей, реактивов, оборудование для анализа соединений, оборудование, находящееся в Центре коллективного пользования, микроскоп, лупа, тотемный нож, инъекционная игла, предметные и покровные стекла, лупа, тотемный нож, предметные и покровные стекла, нож-резак, фотоаппарат, карандаши, ватман (бумага) для рисования, инструменты для гербария, набор реактивов для качественных реакций, лопата, вилы, аптечка первой медицинской помощи;
- в случае проведении практики в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнить определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке»