

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.11.2025 13:26:29
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ Фармацевтический _____

Кафедра _____ Фармации _____



СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

А.К. Арутюнов
«30» _____ 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная
«30» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

вид практики Б2.О.03(У) Практика по фармакогнозии _____

по специальности _____ 33.05.01 Фармация _____

квалификация (степень) выпускника _____ провизор _____

год начала подготовки _____ 2022 _____

МАЙКОП

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО 3++ и учебного плана
ФГБОУ ВО «МГТУ» по специальности 33.05.01 Фармация

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель
кафедры фармации


подпись

Артемяева В.В.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры фармации

протокол № 6 от «30» мая 20 22г.

Заведующий кафедрой
«30» мая 20 22г.


подпись

Крушов
(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи учебной практики

Цели практики - закрепление и совершенствование теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами в ходе освоения лекционно-практического курса фармакогнозии, приобретение опыта проведения фармакогностического анализа заготовленного лекарственного растительного сырья и готовых препаратов на его основе.

Задачи учебной практики по фармакогнозии:

- закрепить знания о сырьевой базе лекарственных растений и их распространении;
- закрепить теоретические основы проведения анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- закрепить отличительные признаки лекарственных растений от примесных видов;
- рассмотреть вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- изучить методы математической статистики и особенности математических формул для проведения фармакогностического анализа;
- развивать умение практического применения нормативной документации при анализе лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения;
- развивать умение определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
- развивать умение определять мероприятия для сбора лекарственного растительного сырья с учетом сохранения ресурсов лекарственных растений;
- развивать умение отличать лекарственные растения от примесных видов;
- развивать умение проводить качественные и гистохимические реакции на свежее и высушенное лекарственное растительное сырье;
- развивать умение проводить количественный анализ лекарственного растительного сырья;
- развивать умение применять на практике статистические методы анализа и находить необходимые значения при проведении расчетов;
- отработать навыки идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- отработать навыки по методикам сбора лекарственного растительного сырья с учетом сохранения благоприятной экологической обстановки, с целью предупреждения негативного влияния на качество лекарственного растительного сырья;
- отработать навыки применения методик проведения фармакогностического анализа на лекарственное растительное сырье;
- отработать навыки применения методик качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья;
- отработать навыки применения методик расчета показателей качества лекарственного растительного сырья;
- отработать навыки владения математическими методами подсчета результатов анализа лекарственного растительного сырья и проведения статистической обработки данных.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Способ проведения практики.

2.1. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по фармакогнозии проводится после окончания 6 семестра согласно учебному плану; способствует углублению, расширению и закреплению знаний, а также практических умений и навыков, необходимых при проведении заготовительного процесса лекарственного растительного сырья и контроле его качества в ходе фармакогностического анализа.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках по латинскому языку с основами медицинской и фармацевтической терминологии, математике, статистике в фармации, медицинской ботанике, органической химии, аналитической химии, современным методам исследования лекарственных средств, хроматографическим методам в фармацевтическом анализе, фармакогнозии, фармацевтической химии, фармакологии, фармацевтической технологии.

Учебно-методическое, научное руководство и контроль хода учебной практикой по фармакогнозии осуществляется преподавателями кафедры фармации.

2.2. Способ проведения практики

Стационарная. Местом прохождения практики служит кафедра фармации и предприятие по заготовке и переработке лекарственного растительного сырья ООО «Тамус» (г. Майкоп). В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре и на предприятии применительно к учебному (экскурсионному) процессу. Собирают материал обучающиеся на закрепленной кафедре, в библиотеке и читальном зале ФГБОУ ВО «МГТУ».

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Компетенции и индикаторы их достижения
Мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	ПКУВ-4 - способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	ПКУВ-4.4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

В результате прохождения учебной практики по фармакогнозии студенты должны **знать:** характеристику сырьевой базы лекарственных растений; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; теоретические основы проведения анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; отличительные признаки лекарственных растений от примесных видов; вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; методы математической статистики и особенности математических формул для проведения фармакогностического анализа;

уметь: практически применять нормативную документацию при анализе лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного

растительного сырья; определять мероприятия для сбора лекарственного растительного сырья с учетом сохранения ресурсов лекарственных растений; отличать лекарственные растения от примесных видов; проводить качественные и гистохимические реакции на свежее и высушенное лекарственное растительное сырье; проводить количественный анализ лекарственного растительного сырья; применять на практике статистические методы анализа и находить необходимые значения при проведении расчетов;

владеть навыками: идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; осуществлять заготовку по методикам сбора лекарственного растительного сырья с учетом сохранения благоприятной экологической обстановки, с целью предупреждения негативного влияния на качество лекарственного растительного сырья; применения методик проведения фармакогностического анализа на лекарственное растительное сырье; применения методик качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья; применения методик расчета показателей качества лекарственного растительного сырья; владения математическими методами подсчета результатов анализа лекарственного растительного сырья и проведения статистической обработки данных.

4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	6	2 недели	3	108	зачет с оценкой

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)
1	Знакомство с программой, календарным планом, базой практики и индивидуальным заданием. Инструктаж по ТБ. Получение индивидуального задания. Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений.	<u>Аудиторная работа:</u> инструктаж по технике безопасности; подготовка оборудования; консультирование по индивидуальному заданию. <u>Практическое занятие:</u> заготовительный процесс лекарственного растительного сырья.	1 день
2	Методы лекарственного ресурсоведения. Математические и статистические методы в ресурсоведении лекарственных растений.	<u>Аудиторная работа:</u> лекция. <u>Самостоятельная работа:</u> решение задач по ресурсоведению лекарственных растений.	1 день
3	Заготовительные	<u>Экскурсия</u> на предприятие по заготовке и	3 дня

	<p>организации Адыгеи, Краснодарского края, России.</p> <p>Определение лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, болото и т.д.).</p> <p>Морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» лекарственных растений.</p> <p>Гербаризация лекарственных растений и примесей к ним.</p> <p>Основные приемы сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп от дикорастущих растений (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы).</p>	<p>переработке лекарственного растительного сырья ООО «Тамус» (г. Майкоп).</p> <p>Индивидуально-групповое обсуждение со специалистом «Рабочее место заготовителя лекарственного растительного сырья: проблемы и их решения»</p> <p><u>Экскурсии</u> в основные фитоценозы региона с целью сбора лекарственных, примесных растений и лекарственного сырья; проведение экспресс-анализа на биологически-активные соединения лекарственных растений.</p> <p><u>Аудиторная работа:</u> составление сводной таблицы по характеристике собранных лекарственных растений и заготовленного лекарственного растительного сырья (название/наименование, сырьевая база, правила сбора и первичной обработки).</p> <p><u>Самостоятельная работа:</u> гербаризация и определение растений по ключам-определителям; первичная обработка сырья; закладка сырья на сушку.</p>	
4	<p>Сушка лекарственного растительного сырья</p> <p>Приведение сырья в стандартное состояние.</p>	<p><u>Аудиторная работа:</u> закрепление теоретических и практических основ этапа сушки лекарственного растительного сырья и приведения его в стандартное состояние; работа с нормативной документацией; составление сводной таблицы по характеристике лекарственного сырья (правила и режим сушки, операции по приведению сырья в стандартное состояние, характеристика внешних признаков сырья в сравнении с описанием в нормативной документации).</p> <p><u>Самостоятельная работа:</u> определение и гербаризация лекарственных растений, сушка лекарственного сырья и приведение его в стандартное состояние.</p>	2дня

5	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений (посев, подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка и др.). Хранение лекарственного растительного сырья в условиях заготовительного предприятия, склада, завода по переработке лекарственного растительного сырья. Амбарные вредители и способы борьбы с ними. Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственного растительного сырья.	<u>Аудиторная работа:</u> лекция по вопросам возделывания лекарственных растений. <u>Практическое занятие:</u> закрепление теоретических основ хранения, упаковки, маркировки и транспортирования лекарственного сырья. <u>Самостоятельная работа:</u> составление сравнительной таблицы по теме; работа с гербарием и сырьем, продолжение этапа сушки.	1 день
6	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья в условиях аналитической лаборатории. Учебно-исследовательская работа студентов по индивидуальным заданиям.	<u>Аудиторная работа:</u> отработка фармакопейных методик по определению подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья (методы фармакогностического анализа). <u>Самостоятельная работа:</u> проведение фармакогностического анализа заготовленного лекарственного растительного сырья (по индивидуальному заданию); статистическая обработка результатов анализа (при необходимости); работа с гербарием и сырьем; составление сводной таблицы по характеристике лекарственного растительного сырья (химический состав, методы анализа, показатели качества, фармакологическое действие, показания к применению).	3 дня
7	Подготовка к зачету.	Подготовка гербария, лекарственного растительного сырья, отчета, дневника практики.	1 день
Итого		108 часов	12 дней

5.1. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
------------------------	----------------------	------------------------------	---------------	------------------------

Август 2025 г., ООО «Тамус» г. Майкоп	«Рабочее место заготовителя лекарственного растительного сырья: проблемы и их решения»	Групповая форма - обсуждение со специалистом	Ведущий преподаватель	Сформированность ПКУВ-4.4
---	--	---	--------------------------	------------------------------

6. Формы отчетности по учебной практике

Формами отчетности по учебной практике являются дневник и отчет о проделанной работе.

1) Дневник практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальные задания и краткое содержание ежедневной работы.

Дневник практики предназначен для оформления результатов наблюдений и исследований, сделанных студентами во время практики, при выполнении исследовательской работы (индивидуального задания), в ходе решения практических задач в условиях лаборатории.

Дневник практики является официальным документом, который студент обязан представить на кафедру. Без дневника учебная практика не засчитывается точно так же, как неудовлетворительное и несвоевременное оформление дневника может быть причиной неачета практики.

Дневник должен по дням отражать всю работу студента в период практики. Заполнение дневника производится ежедневно по окончании рабочего дня. Дневник завершается подписью руководителя практики от кафедры.

2) Отчет по учебной практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение индивидуального задания.

Записи в отчете ведутся в следующей последовательности:

1. График прохождения практики.
2. Дата.
3. Тема.
4. Содержание выполненной работы.

Отчет необходимо иллюстрировать рисунками, фотографиями и т.д.

Изученные лекарственные растения указываются на русском и латинском языках с обозначением семейства, частей растений, представляющих собой лекарственное сырье, химического состава, фармакологического действия и применения.

В отчете приводится информация об объеме выполненной работы за время практики, результаты выполнения индивидуального задания, выводы по результатам практики и предложения по ее совершенствованию.

По завершению практики оформленные формы отчетности (дневник прохождения практики с соответствующими подписями, отметками, датами, отчет по практике) сдаются руководителю практики от кафедры для проверки и допуска студента к защите отчета.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой. В качестве промежуточной аттестации за прохождение учебной практики предусмотрен зачет с оценкой. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ПКУВ-4 - Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ПКУВ-4.4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	
5,6,7	Фармакогнозия
6	<i>Учебная практика по фармакогнозии</i>
А	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПКУВ-4 - Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.					
ПКУВ-4.4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.					
Знать: характеристику сырьевой базы лекарственных растений; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; теоретические основы проведения анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; отличительные признаки лекарственных растений от примесных видов; вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Составление дневника, отчета, решение задач, выполнение индивидуального задания. Зачет.
Уметь: практически применять нормативную документацию при анализе лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; отличать лекарственные растения от примесных видов; проводить качественные и гистохимические реакции на свежее и высушенное лекарственное растительное сырье; проводить количественный анализ лекарственного растительного сырья.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть навыками: идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; по методикам сбора лекарственного растительного сырья с учетом сохранения благоприятной экологической обстановки, с целью предупреждения негативного влияния на качество лекарственного растительного сырья; применения методик проведения фармакогностического анализа на лекарственное растительное сырье; применения методик качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
---	-----------------------------	--------------------------------------	--	---	--

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Выполнение индивидуального задания.

Одно из заготовленных растений и его сырье (желательно не изучаемое в курсе фармакогнозии) описывается более подробно. Указываются ареал, местообитание, внешние признаки растения, особенности заготовки сырья, возможные примеси, внешние признаки сырья, химический состав, особенности хранения, сроки годности, пути использования и применение в официальной и народной медицине; проводятся макро-, микроскопический, фитохимический и товароведческий анализ неизвестного сырья).

2. Примерные вопросы к зачету по учебной практике

1. Цели и задачи учебной практики по фармакогнозии.
2. Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана.
3. Ядовитые растения базы практики.
4. Методы, используемые в ресурсоведческих работах.
5. Цели и задачи охраняемых природных территорий: заповедники, заказники, ботанические сады, национальные парки.
6. Характеристика фитоценозов базы практики.
7. Особенности сбора и первичной обработки сырья различных морфологических групп.
8. Заготовительный процесс. Характеристика основных этапов.
9. Сушка ЛРС. Виды сушки и сушилок.
10. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
11. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего алкалоиды.
12. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего гликозиды.
13. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего сапонины.
14. Приведение сырья в стандартное состояние. Нормативные документы, регламентирующие качество ЛРС.
15. Интродукция ЛР. Понятие. Общая характеристика, цели и задачи интродукции. Культивирование ЛР, цели и задачи. Приемы возделывания некоторых растений.
16. Методы анализа сырья для установления его подлинности.
17. Методы анализа сырья для установления его доброкачественности.
18. Товароведческий анализ. Классификация примесей. Методика определения примесей.
19. Товароведческий анализ. Методики определения влажности, потери в массе при высушивании. Аналитическое значение показателя.
20. Товароведческий анализ. Методика определения общей золы и золы нерастворимой в хлористоводородной кислоте.
21. Товароведческий анализ. Методика определения измельченности.
22. Товароведческий анализ. Методики определения остаточных пестицидов, мышьяка и тяжелых металлов.
23. Методы, используемые для обнаружения биологически активных веществ лекарственного растительного сырья и определения их количественного содержания. Экспресс-методы.
24. Структура фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству лекарственного растительного сырья.

3. Объем выполненной практической работы. По 10 гербарных листов лекарственных и примесных растений на каждого студента (половина с этикетками, дублирующие образцы без этикеток); лекарственное растительное сырье, высушенное и приведенное в стандартное состояние согласно НД по 2 вида на каждого студента (с этикетками и дублирующие образцы без этикеток); гербарий растения для индивидуального задания, оформленные результаты проведенных макро- и микроскопического, фитохимического и товароведческого анализов.

4. Собеседование по отчету к практике (по содержанию выполненной работы).

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения о практике, объем выполненной работы и индивидуального задания.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности проведения практики. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителя практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- «отлично» - содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;

- «хорошо» - при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы по программе практики студент допускает ошибки;

- «неудовлетворительно» - эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления об объектах практики, не владеет практическими навыками анализа и оценки

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

а) основная литература:

1. Самылина, И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>

б) дополнительная литература

2. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов мед. вузов / [Н. В. Бобкова и др.]; под ред. И. А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433577.html>

3. Триль, В.М. Методологическая основа изучения лекарственных растений в природе и в культуре: учебное пособие для студентов и аспирантов фармацевтического факультета / В.М. Триль. - Майкоп: Магарин О.Г., 2014. - 40 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100002040>

4. Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т. Т. 1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии: учебное пособие / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 188 с.

5. Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т. Т. 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья: учебное пособие / И.А. Самылина, О.Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 382 с.

6. Фармакогнозия. Атлас. В 3-х т. Т. 3. Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья: учебное пособие / И. А. Самылина и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с.

в) информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: <http://lib.mkgstu.ru:8004/catalog/fol2>;

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgstu.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: <http://lib.mkgstu.ru:8004/catalog/fol2>

Учебно-методические материалы по практике для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения (по необходимости):

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Информационные технологии, используемые при проведении практики позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
7-Zip	Свободная лицензия
Adobe Reader DC	Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security	Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows	Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016	Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: <i>ауд. 7-5. адрес: ул. Советская, д. 197, а</i>	Оснащена: специализированная мебель, 60 посадочных мест, компьютерное и мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук)	1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095 2. Kaspersky Anti-virus 6/0 Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019 4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный 5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL. 6. 7-zip.org GNU LGPL
Учебная аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>ауд. 7-3. адрес: ул. Советская, д. 197, а</i>	Оснащена: баня водяная, микроскопы, вытяжной шкаф, специализированная мебель, 24 посадочных места, ноутбук, весы аналитические.	
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: <i>ауд. 7-4. адрес: ул. Советская, д. 197, а</i>	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, библиотечный фонд, компьютеры Pentium с выходом в Интернет.	1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095 2. Kaspersky Anti-virus 6/0 Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019 4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный 5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL. 6. 7-zip.org GNU LGPL
Читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.		

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся в соответствии с нозологией и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Инвалид

или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в университет по своему усмотрению.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ трудовых функций. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику. Места проведения практик для лиц с ОВЗ и инвалидов должны быть оснащены необходимым оборудованием в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____ **Б2.О.03(У) Практика по фармакогнозии** _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____ **33.05.01 Фармация** _____
(шифр направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

«____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)