

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ**

Уровень образования  
Высшее – *специалитет*  
Направление подготовки (специальность)  
*33.05.01 Фармация*  
Квалификация  
*Провизор*  
Форма обучения  
*Очная*  
Для приема: *2023*

Уфа – 2023

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2023 11:18:56  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6b6db2e5a4e71d6ee

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) *33.05.01 Фармация*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от «27» марта 2018 г;

2) Учебный план по специальности (направлению подготовки) *33.05.01 Фармация*, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25»04 2023 г., протокол № 4;

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 91н от «09» марта 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии* от «13»04 2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой  / Н.В. Кудашкина

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС *специальности Фармация* от «25»04 2023, протокол № 9.

**Председатель УМС**

*специальности Фармация*

 / Н.В. Кудашкина

**Разработчики:**

Кудашкина Наталья Владимировна, д.фарм.н., профессор, заведующая кафедрой *фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии*;

Пупыкина Кира Александровна, д.фарм.н., профессор, профессор кафедры *фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии*.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

стр.

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место практики в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной практики	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике	6
3.	Содержание рабочей программы	8
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	8
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	9
3.3.	Разделы учебной практики, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	11
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	11
3.6.	Лабораторный практикум	13
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	13
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной практики (модуля)	16
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	16
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной практике (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	20
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (модуля)	22
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной практики (модуля)	22
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики (модуля)	27
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной практике (модуля)	27
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной практике (модуля)	27
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	27
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	28

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Практика по фармакогнозии» относится к обязательной части блока 2 учебного плана.

Практика по фармакогнозии проводится на 3 курсе в шестом семестре.

Цель практики: целью освоения учебной практики по фармакогнозии является закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученных обучающимися, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, оценки качества лекарственного растительного сырья, хранению и переработке лекарственного растительного сырья.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	<p>знать: основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, приемы и методы философского анализа проблем.</p> <p>уметь: проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию; анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения.</p> <p>владеть: навыками критического анализа при оценке надежности источников информации о лекарственных растениях, ЛРС и общих вопросах в области фармакогнозии.</p>
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математически	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и	<p>знать: современные направления научных исследований в области лекарственных растений; методы макроскопического и микроскопического анализа лекарственного сырья и многокомпонентных смесей ЛРС; методы выделения БАВ из ЛРС; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье в соответствии с требованиями нормативной документации.</p>

<p>е методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>уметь: использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности лекарственного растительного сырья; выбрать соответствующие методы качественного и хроматографического анализа лекарственного растительного сырья; проводить количественное определение полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и других групп БАВ по методиками, предусмотренным соответствующей нормативной документацией; проводить определение показателей качества ЛРС.</p>
<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного сырья и лекарственных растительных препаратов</p>	<p>владеть: техникой проведения качественного анализа: качественные реакции, хроматографический анализ, УФ, ИК-спектроскопии, ВЭЖХ и других современных физико-химических, химических, биологических методов анализа для подтверждения группы биологически активных компонентов; техникой проведения методик количественного определения БАВ (гравиметрический, титриметрический, фотоколориметрический, спектрофотометрический и др.)</p>
		<p>знать: методы фармакогностического анализа ЛРС различных морфологических групп; диагностические признаки, используемые при идентификации и определении подлинности сырья; основные факторы, влияющие на накопление биологически активных веществ в ЛР И ЛРС; современные физико-химические, химические и биологические методы исследования ЛРС, необходимые для его стандартизации</p>
		<p>уметь: проводить макро- и микроскопический анализ ЛРС различных морфологических групп; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья; проводить гистохимические реакции для подтверждения БАВ; работать с микроскопом и биноклем; проводить товароведческий анализ ЛРС при определении его подлинности и доброкачественности; проводить фитохимический анализ ЛРС.</p>
		<p>владеть: техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья; техникой проведения гистохимических реакций для подтверждения БАВ и дифференцировки анатомических структур; техникой проведения макро-, микроскопического, товароведческого, фитохимического (качественного и количественного) анализов ЛРС.</p>

<p>ПК-5. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>знать: методы определения возможных объемов заготовки ЛРС; систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основные приемы их возделывания; систему классификации ЛРС (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); номенклатуру ЛРС и ЛСРЖП, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; основные сведения о распространении и местообитании ЛР, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы и накопление биологически активных веществ (БАВ); методы приемки и хранения ЛРС, определения основных числовых показателей ЛРС, согласно действующим НД; правила техники безопасности при работе с ЛР и ЛРС.</p> <p>уметь: проводить ресурсные исследования по установлению природных запасов ЛРС; использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; определять ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определять состав официальных сборов;</p> <p>распознавать примеси посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; проводить качественные и микрохимические реакции на основные группы БАВ; выбирать соответствующие методы качественного и количественного анализа ЛРС, предусмотренные соответствующей нормативной документацией; проводить определение влажности, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными Государственной фармакопеей</p> <p>владеть: методами стандартизации ЛРС в соответствии с требованиями нормативной документации; методами контроля за условиями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и с учетом содержания в ЛРС соответствующей группы БАВ.</p>
--	---	--

## 2. Требования к результатам освоения учебной практики

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе прохождения учебной практики: фармацевтическая.

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/ №	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-	Владение приемами и методами фармакогностического анализа ЛРС, навыками критического анализа источников информации о лекарственных растениях, ЛРС и общих вопросах в области фармакогнозии.	Тестовые задания, ситуационные задачи, устный опрос
2.	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Освоение техники проведения современных физико-химических, химических, биологических методов анализа различных групп биологически активных веществ: качественные реакции, хроматографические методы исследования (БХ, ТСХ, ВЭЖХ, ГЖХ), УФ-, ИК-спектроскопии; техникой проведения количественного анализа БАВ (гравиметрический, титриметрический, фотоколориметрический, спектрофотометрический и др.)	Тестовые задания, ситуационные задачи, устный опрос
3.	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение	Освоение работы с оптическими приборами, владение фармакогностическими методами исследования растений с целью идентификации и диагностики лекарственных растений и их примесей, определения подлинности и доброкачественности ЛРС; освоение техники	Тестовые задания, ситуационные задачи, устный опрос

			хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	проведения макро-, микроскопического, товароведческого, фитохимического (качественного и количественного) анализов ЛРС	
4.	ПК-5. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Освоение методов стандартизации ЛРС в соответствии с требованиями нормативной документации; методами контроля за условиями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и с учетом содержания в ЛРС соответствующей группы БАВ	Тестовые задания, ситуационные задачи, устный опрос

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем практики (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№ 6 часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	120	120
Семинары (С)	-	-
Лабораторные (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ): Работа с учебной литературой Самоконтроль усвоения материала по вопросам для самоподготовки. Ведение дневника Сбор, сушка, гербаризация растительного материала.</i>	46	46



Подготовка к текущему контролю (ПТК)		8	8
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет	Зачет
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	180	180
	ЗЕТ	5	5

### 3.2. Перечень разделов учебной практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов практики

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.
2.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Знакомство с лекарственными растениями, растущими в различных местообитаниях. Гербаризация. Заготовка ЛРС.
3.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Обработка собранных материалов.
4.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Работа по определению запасов лекарственных растений	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений с использованием различных методов определения урожайности.
5.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Ознакомление с организацией работ по интродукции и культивированию лекарственных растений.	Знакомство с этапами введения в культуру ЛР, отбором растений для введения в культуру с учетом биологических особенностей, оптимальных зон размещения новых культур, эффективных способов возделывания и методами выявления новых ЛР.
6.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Основные приемы возделывания и выращивания различных лекарственных растений.	Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений: подготовка почвы, посев (посадка), подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка.
7.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	Отработка практических навыков по сбору лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, коры и пр.)
8.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Проверка знаний по

	ПК-5.7		правильной сушке и приведению сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп.
9.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Проведение экспресс-анализа лекарственного растительного сырья.	Освоение методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья в полевых и лабораторных условиях.
10.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Хранение лекарственного растительного сырья. Упаковка, маркировка лекарственного растительного сырья.
11.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Оформление УИРС, отчета по практике.	Написание УИРС, отчета, дневника по практике
12.	УК- 1.3 ОПК- 1.2 ПК-4.3 ПК-5.7	Зачетное занятие по практике.	Защита отчета, дневника по практике.

### 3.3. Разделы учебной практики, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п / п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа	СРО	всего	
1.	6	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	6	3	9	заполнение дневников на практике
2.	6	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
3.	6	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
4.	6	Работа по определению запасов лекарственных растений	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
5.	6	Ознакомление с организацией работ по интродукции и культивированию лекарственных растений.	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
6.	6	Основные приемы возделывания и выращивания различных лекарственных растений.	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике

7.	6	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
8.	6	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
9.	6	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья.	12	6	18	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
10.	6	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	6	3	9	заполнение дневников на практике, аттестация по практике
11.	6	Оформление отчета по практике.	6	3	9	аттестация по практике
12.	6	Зачетное занятие по практике.	6	3	9	зачет по практике
		<b>Итого:</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	

**3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля) – не предусмотрено**

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		№6
1	2	3
1.		
	<b>Итого</b>	

**3.5. Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам практики (модуля)**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Правила работы с ядовитыми и сильнодействующими растениями. Основные приемы и правила гербаризации, ведения дневника. Морфологический и систематический гербарий. Составление списка изученных лекарственных растений по группам (растения, содержащие витамины, полисахариды, сердечные гликозиды, сапонины и пр.).	6
2	6	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями различных местообитаниях, гербаризация растений.	Знакомство с лекарственными растениями, растущими в различных местообитаниях. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация. Заготовка ЛРС.	12

3	6	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Камеральная обработка собранных материалов. Сушка растений, монтировка гербария.	12
4	6	Работа по определению запасов лекарственных растений	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений с использованием различных методов определения урожайности. Расчет эксплуатационного запаса, объема ежегодных промышленных заготовок с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений.	12
5	6	Ознакомление с организацией работ по интродукции и культивированию лекарственных растений.	Знакомство с этапами введения в культуру ЛР, отбором растений для введения в культуру с учетом биологических особенностей, оптимальных зон размещения новых культур, эффективных способов возделывания и методами выявления новых ЛР.	12
6	6	Основные приемы возделывания и выращивания различных лекарственных растений.	Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений: подготовка почвы, посев (посадка), подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка. Изучение технологических инструкций по возделыванию, уборке и сушки ЛРС.	12
7	6	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	Отработка практических навыков по сбору лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, коры и пр.)	12
8	6	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Основные заготовительные организации. Отработка практических навыков сбора ЛРС различных морфологических групп. Проверка знаний по правильной сушке и приведению сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп.	12
9	6	Порядок проведения экспресс-анализа лекарственного растительного сырья.	Освоение экспресс методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья в полевых и лабораторных условиях.	12
	6	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Правила хранения лекарственного растительного сырья в условиях склада, завода, аптеки с учетом требований нормативных документов. Способы борьбы с амбарными вредителями. Упаковка, маркировка и способы транспортирования хранящегося лекарственного растительного сырья.	6
	6	Оформление отчета по практике.	Камеральная обработка собранных материалов. Монтировка гербария. Оформление дневника практики.	6
	6	Зачетное занятие по практике.	Защита отчета и дневника по практике.	6
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>120</b>

### 3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрен

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
	<b>Итого</b>			

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	6	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	1
2.	6	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
3.	6	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
4.	6	Работа по определению запасов лекарственных растений	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
5.	6	Ознакомление с организацией работ по интродукции и культивированию лекарственных растений.	Участие в работе по выделению ЛР для введения в культуру и освоению методом выявления новых ЛР.	3
6.	6	Основные приемы возделывания и выращивания различных лекарственных растений.	Участие в работах по подготовке участков, посев, уход за посевами и сбор урожая на данных территориях. Камеральная обработка собранного материала. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление дневника.	3
7.	6	Организация заготовки	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация	3

		лекарственного растительного сырья	собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	
8.	6	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Оформление дневника. Изучение методов правильной сушки и приведения сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп. Составление списка видов лекарственных растений Республики Крым, занесенных в Красную книгу.	3
9.	6	Порядок проведения экспресс-анализа лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Повторение методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	3
10.	8	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Работа с нормативной документацией по хранению лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	1
11.	6	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	Оформление дневника. Изготовление гербария. Подготовка сырья. Подготовка индивидуальных заданий к сдаче.	1
12.	6	Зачетное занятие по практике.	Отчет по индивидуальным заданиям, сдача гербарного материала, сырья, дневника по практике	1
<b>ИТОГО часов в семестре: 28</b>				

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	6	Введение в практику. Организационные аспекты учебной практики по фармакогнозии.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	2
2.	6	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений.	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
3.	6	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	Оформление дневника. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» растений. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
4.	6	Работа по определению запасов лекарственных растений	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3

5.	6	Ознакомление с организацией работ по интродукции и культивированию лекарственных растений.	Участие в работе по выделению ЛР для введения в культуру и освоению методом выявления новых ЛР.	3
6.	6	Основные приемы возделывания и выращивания различных лекарственных растений.	Участие в работах по подготовке участков, посев, уход за посевами и сбор урожая на данных территориях. Камеральная обработка собранного материала. Выполнение индивидуальных заданий. Оформление дневника.	3
7.	6	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	Оформление дневника. Выполнение индивидуальных заданий. Гербаризация собранных растений, сушка лекарственного растительного сырья.	3
8.	6	Приемы сбора, первичной переработки, сушки растительного сырья	Оформление дневника. Изучение методов правильной сушки и приведения сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп. Составление списка видов лекарственных растений Республики Крым, занесенных в Красную книгу.	3
9.	6	Порядок проведения экспресс-анализа лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Повторение методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	3
10.	8	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья.	Оформление дневника. Работа с нормативной документацией по хранению лекарственного растительного сырья. Выполнение индивидуальных заданий.	2
11.	6	Заключительный этап. Оформление отчета по практике.	Оформление дневника. Изготовление гербария. Подготовка сырья. Подготовка индивидуальных заданий к сдаче.	2
12.	6	Зачетное занятие по практике.	Отчет по индивидуальным заданиям, сдача гербарного материала, сырья, дневника по практике	2
<b>ИТОГО часов в семестре: 32</b>				

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов Примерная тематика курсовых работ, контрольных вопросов

#### Семестр № 6. Вопросы к зачету:

1. Задачи фармакогнозии как науки о лекарственных растениях и лекарственном сырье растительного происхождения.
2. Лекарственная флора СНГ и распределение ее по флористическим зонам. Флора Башкирии.
3. Значение систематики растений в изучении лекарственной флоры.
4. Методы выявления новых лекарственных растений.
5. Создание отечественной сырьевой базы лекарственных культур.
6. Главные заготовительные организации и их функции, мероприятия направленные на увеличение объема заготовок растительного сырья в стране.

7. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана.
8. Состояние культуры лекарственных растений в стране. Цели и задачи возделывания лекарственных растений. Работы ВИЛР и зональных опытных станций в области культуры ЛР.
9. Пути введения в промышленную культуру лекарственных растений.
10. Размножение лекарственных растений. Подготовка семенного и посадочного материала.
11. Влияние факторов внешней среды (влажность, температурный режим, состав почв и т.д.) на химический состав лекарственных растений.
12. Организация заготовок и первичной обработки лекарственного сырья.
13. Сушка лекарственного сырья, виды сушилок.
14. Приведение сырья в стандартное состояние. Упаковка и маркировка.
15. Руководства по стандартизации лекарственного растительного сырья (ГФ, ГОСТ, ОСТ, МРТУ).
16. Хранение лекарственного сырья. Вредители, меры защиты и борьбы с ними.
17. Товароведческий анализ. Условия бракования сырья.
18. Действующие, сопутствующие и балластные вещества, их значение.
19. Методы анализа ЛРС по установлению подлинности и доброкачественности.
20. Фармакологическая классификация ЛРС.
21. Понятие о ядовитых веществах. Ядовитые растения, правила работы с ядовитым ЛРС.
22. Экология и фитоценология, их значение для изучения лекарственных растений.
23. Ботанические сады, их значение в изучении лекарственных растений.
24. Заготовка ЛРС аптечными учреждениями. Прием ЛРС от частных лиц. Документация.
25. Приказы, нормирующие качество ЛРС, условия хранения и анализа.
26. Лекарственные растения, культивируемые в республике.
27. Дикорастущие и заготавливаемые в Башкортостане лекарственные растения.
28. Экологические группы растений, морфологические особенности.
29. Фармакогностическая характеристика наиболее распространенных и ценных для использования в медицине семейств (основные представители, группа БАВ, применение в медицине).

#### **Семестр № 6. Ситуационные задачи:**

### **4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной практики (модуля)**

#### **4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов освоения практики.**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ПК-5. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать:	глубокое и систематическое знание основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа, приемов и методов философского анализа проблем	логически корректное, но не всегда аргументированное изложение основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа, приемов и методов философского анализа проблем	фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа, приемов и методов философского анализа проблем	незнание вопросов основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа, приемов и методов философского анализа проблем,
	Уметь:	умение проводить критический анализ научной и публицистической литературы профессионального назначения, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	умение проводить критический анализ научной и публицистической литературы профессионального назначения, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	затруднения при выполнении критического анализа научной и публицистической литературы профессионального назначения	неумение проводить критический анализ научной и публицистической литературы профессионального назначения
	Владеть:	в полном объеме владеть навыками критического анализа при оценке надежности источников информации о лекарственных растениях, ЛРС и общих вопросах в области фармакогнозии	владеет навыками критического анализа при оценке надежности источников информации о лекарственных растениях, ЛРС и общих вопросах в области фармакогнозии	не может выполнить большую часть навыков выполнения критического анализа научной и публицистической литературы профессионального назначения	не владеет навыками критического анализа научной и публицистической литературы профессионального назначения
ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	Знать:	глубокое и систематическое знание современных направлений научных исследований в области ЛР; методов макро- и микроскопического анализа ЛРС и многокомпонентных смесей; методов выделения БАВ из ЛРС; методов качественного и количественного определения БАВ в ЛРС в соответствии с требованиями НД	логически корректное, но не всегда аргументированное изложение основного материала	фрагментарные, поверхностные знания основного материала	незнание вопросов основного содержания программы

ых средств и лекарственного растительного сырья	Уметь:	умение использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; методы качественного и хроматографического анализа ЛРС, количественного определения различных групп БАВ по в соответствии с НД; определять показатели качества ЛРС	умение использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; методы качественного и хроматографического анализа ЛРС, количественного определения различных групп БАВ по в соответствии с НД; определять показатели качества ЛРС	затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий	неумение выполнять предусмотренные программой задания
	Владеть:	в полном объеме владеть техникой проведения качественного анализа: качественные реакции, хроматографический анализ, УФ-, ИК-спектроскопии, ВЭЖХ и др. современных физико-химических, химических, биологических методов анализа; техникой проведения методик количественного определения БАВ	владеет техникой проведения качественного анализа: качественные реакции, хроматографический анализ, УФ-, ИК-спектроскопии, ВЭЖХ и др. современных физико-химических, химических, биологических методов анализа; техникой проведения методик количественного определения БАВ	не владеет большей частью практических навыков по проведению качественного и количественного анализа БАВ	не может выполнить практические навыки или допускает существенные неточности в технике проведения качественного и количественного анализа БАВ
ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать:	глубокое и систематическое знание методов фармакогностического анализа ЛРС различных морфологических групп; диагностических признаков подлинности ЛРС; основных факторов, влияющих на накопление БАВ в ЛРС; современных физико-химических, химических и биологических методов исследования ЛРС, необходимых для его стандартизации	логически корректное, но не всегда аргументированное изложение основного материала	фрагментарные, поверхностные знания основного материала	незнание вопросов основного содержания программы
	Уметь:	умение проводить макро- и микроскопический анализ ЛРС различных морфологических групп; выявлять основные диагностические признаки сырья; проводить гистохимические реакции для подтверждения БАВ;	умение проводить макро- и микроскопический анализ ЛРС различных морфологических групп; выявлять основные диагностические признаки сырья; проводить товароведческий анализ ЛРС при	затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий	неумение выполнять предусмотренные программой задания

		проводить товароведческий анализ ЛРС при определении его подлинности и доброкачественности; проводить фитохимический анализ ЛРС	определении его подлинности и доброкачественности; проводить фитохимический анализ ЛРС		
	Владеть:	в полном объеме владеть техникой проведения макро-, микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп сырья; техникой проведения товароведческого, фитохимического (качественного и количественного) анализов ЛРС	владеет техникой проведения макро-, микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп сырья; товароведческого, фитохимического анализов ЛРС	не владеет большей частью практических навыков по проведению макро-, микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп сырья; товароведческого, фитохимического анализов ЛРС	не может выполнить практические навыки или допускает существенные неточности в технике проведения макро-, микроскопического анализа, товароведческого, фитохимического анализов ЛРС
ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать:	глубокое и систематическое знание методов определения возможных объемов заготовки ЛРС; систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране ЛР; номенклатуру культивируемых ЛР, основные приемы их возделывания; систему классификации ЛРС; номенклатуру ЛРС и ЛСРЖП, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; основные сведения о распространении и местообитании ЛР, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы и накопление БАВ; методы приемки и хранения ЛРС, определения основных числовых показателей ЛРС, согласно действующим НД; правила техники безопасности при работе с ЛР и ЛРС.	логически корректное, но не всегда аргументированное изложение основного материала	фрагментарные, поверхностные знания основного материала	незнание вопросов основного содержания программы

	Уметь:	умение проводить ресурсные исследования по установлению природных запасов ЛРС; использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; определять ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью определителей; определять состав официальных сборов; распознавать примеси при сборе, приемке и анализе сырья; проводить качественные и микрохимические реакции на основные группы БАВ; выбирать методы качественного и количественного анализа ЛРС в соответствии с НД; проводить определение влажности, золы, экстрактивных в-в в соответствии с ГФ РФ	умение проводить ресурсные исследования по установлению природных запасов ЛРС; использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; определять состав официальных сборов; распознавать примеси при сборе, приемке и анализе сырья; выбирать методы качественного и количественного анализа ЛРС в соответствии с НД; проводить определение влажности, золы, экстрактивных в-в в соответствии с ГФ РФ	затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий	неумение выполнять предусмотренные программой задания
	Владеть:	в полном объеме владеть методами стандартизации ЛРС в соответствии с требованиями НД; методами контроля за условиями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и с учетом содержания в ЛРС соответствующей группы БАВ	владеет техникой проведения стандартизации ЛРС в соответствии с требованиями НД; методами контроля за условиями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и группы БАВ в ЛРС	не владеет большей частью практических навыков по проведению стандартизации ЛРС в соответствии с НД; методами контроля за условиями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и группы БАВ	не может выполнить практические навыки или допускает существенные неточности в проведении стандартизации ЛРС

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов освоения учебной практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Оценочные средства
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников	знать: основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	уметь: проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию; анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	владеть: навыками критического анализа при оценке надежности источников информации о лекарственных растениях, ЛРС и общих вопросах в области фармагнозии.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	знать: современные направления научных исследований в области лекарственных растений; методы макроскопического и микроскопического анализа лекарственного сырья и многокомпонентных смесей ЛРС; методы выделения БАВ из ЛРС; основные методы качественного и количественного определения БАВ в лекарственном растительном сырье в соответствии с требованиями нормативной документации	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности лекарственного растительного сырья; выбрать соответствующие методы качественного и хроматографического анализа лекарственного растительного сырья; проводить количественное определение полисахаридов, эфирных масел, витаминов, сердечных гликозидов, сапонинов, антраценпроизводных, кумаринов, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и других групп БАВ по методиками, предусмотренным соответствующей нормативной документацией; проводить определение показателей качества ЛРС.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	владеть: техникой проведения качественного анализа: качественные реакции, хроматографический анализ, УФ, ИК-спектроскопии, ВЭЖХ и других современных физико-химических, химических, биологических методов анализа для подтверждения группы биологически активных компонентов; техникой проведения методик количественного определения БАВ (гравиметрический, титриметрический, фотоколо-риметрический, спектрофотометрический и др.)	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-4.3. Проводит фармагно-стический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	знать: методы фармагно-стического анализа ЛРС различных морфологических групп; диагностические признаки, используемые при идентификации и определении подлинности сырья; основные факторы, влияющие на накопление биологически активных веществ в ЛР И ЛРС; современные физико-химические, химические и биологические методы исследования ЛРС, необходимые для его стандартизации	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: проводить макро- и микроскопический	Оценочные

	<p>анализ ЛРС различных морфологических групп; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья; проводить гистохимические реакции для подтверждения БАВ; работать с микроскопом и бинокляром; проводить товароведческий анализ ЛРС при определении его подлинности и доброкачественности; проводить фитохимический анализ ЛРС.</p>	<p>материалы открытого и закрытого типа</p>
	<p>владеть: техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья; техникой проведения гистохимических реакций для подтверждения БАВ и дифференцировки анатомических структур; техникой проведения макро-, микроскопического, товароведческого, фитохимического (качественного и количественного) анализов ЛРС.</p>	<p>Оценочные материалы открытого и закрытого типа</p>
<p>ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>знать: методы определения возможных объемов заготовки ЛРС; систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений; номенклатуру культивируемых лекарственных растений, основные приемы их возделывания; систему классификации ЛРС (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); номенклатуру ЛРС и ЛСРЖП, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; основные сведения о распространении и местообитании ЛР, применяемых в научной медицине; влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы и накопление биологически активных веществ (БАВ); методы приемки и хранения ЛРС, определения основных числовых показателей ЛРС, согласно действующим НД; правила техники безопасности при работе с ЛР и ЛРС.</p>	<p>Оценочные материалы открытого и закрытого типа</p>
	<p>уметь: проводить ресурсные исследования по установлению природных запасов ЛРС; использовать макро- и микроскопический анализы для определения подлинности ЛРС; определять ЛРС в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; определять состав официальных сборов; распознавать примеси посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья; проводить качественные и микрохимические реакции на основные группы БАВ; выбирать соответствующие методы качественного и количественного анализа ЛРС, предусмотренные соответствующей НД; проводить определение влажности, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными ГФ РФ</p>	<p>Оценочные материалы открытого и закрытого типа</p>
	<p>владеть: методами стандартизации ЛРС в соответствии с требованиями нормативной документации; методами контроля за усло-</p>	<p>Оценочные материалы открытого и закрытого типа</p>

	виями хранения ЛРС в зависимости от морфологической группы и с учетом содержания в ЛРС соответствующей группы БАВ	
--	---	--

## 5. Учебно-методическое обеспечение практики (модуля)


### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной практики (модуля)

<b>Основная литература</b>		
Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. – 969,[7] с.		62
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]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502584.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502584.html</a> <sup>10</sup> (дата обращения: 05.04.2023).		Неограниченный доступ
<b>Дополнительная литература</b>		
Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Уфа, 2010. – 57 с.		98
Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2008. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc</a> .		Неограниченный доступ
Буркина Н. А. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учебно-методическое пособие / Н. А. Буркина, Е. М. Костенко. - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 48 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9282633/">https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9282633/</a> (дата обращения: 05.04.2023).		Неограниченный доступ
Вернигорова М. Н. Актуальные вопросы применения лекарственных растений : методические указания / М. Н. Вернигорова, О. А. Ёршик. - Витебск : ВГМУ, 2022. - 28 с. - ISBN 9789855801215. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-voprosy-primeneniya-lekarstvennyh-rastenij-14916792/">https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-voprosy-primeneniya-lekarstvennyh-rastenij-14916792/</a> (дата обращения: 05.04.2023).		Неограниченный доступ
Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. И. А. Самылиной. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2953-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429532.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429532.html</a> (дата обращения: 05.04.2023).		Неограниченный доступ
Жохова, Е. В. Фармакогнозия : учебник / Е. В. Жохова и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-6749-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467497.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467497.html</a> <sup>10</sup> (дата обращения: 05.04.2023).		Неограниченный доступ
Калинкина Г. И. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии : Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Г. И.		Неограниченный

Калинкина, Н. Э. Коломиец, Н. В. Исайкина. - 2-е изд., доп. и испр.. - Томск : Издательство СибГМУ, 2022. - 199 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-15791304/">https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-15791304/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	доступ
Калинкина Г. И. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии / Г. И. Калинкина, Н. Э. Коломиец, Е. Н. Сальникова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2012. - 175 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-9672125/">https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-9672125/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Лапкина Е. З. Атлас микропрепаратов по анатомии растений / Е. З. Лапкина, Е. Е. Савельева, Е. В. Зубарева. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-mikropreparatov-po-anatomii-rastenij-9528686/">https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-mikropreparatov-po-anatomii-rastenij-9528686/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Текст]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Уфа, 2017. – 58 с.	90
Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2017. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf</a> .	Неограниченный доступ
Основы морфологии и систематики растений в фармакогнозии : учебное пособие / В. Ю. Андреева, Н. В. Исайкина, Н. С. Зиннер и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 176 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-15005103/">https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-15005103/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Потупчик Т. В. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения : учебное пособие / Т. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Е. Н. Бочанова. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayushchie-na-funkcii-organov-pishevareniya-9537519/">https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayushchie-na-funkcii-organov-pishevareniya-9537519/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Полухина Т. С. Руководство к проведению практических занятий по фармакогнозии : учебно-методическое пособие / Т. С. Полухина, Т. А. Кринцова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2020. - 101 с. - ISBN 9785442405828. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-provedeniyu-prakticheskikh-zanyatij-po-farmakognozii-14497932/">https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-provedeniyu-prakticheskikh-zanyatij-po-farmakognozii-14497932/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Полухина Т. С. Практикум по фармакогнозии : учебно-методическое пособие / Т. С. Полухина, Т. А. Кринцова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2020. - 83 с. - ISBN 9785442405835. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-farmakognozii-14497737/">https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-farmakognozii-14497737/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Практика по фармакогнозии : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Н. Э. Коломиец, Г. И. Калинкина, Н. Ю. Абрамец, М. В. Белоусов. - 2-е, доп. и испр.. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 114 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :	Неограниченный доступ



<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/praktika-po-farmakognozii-12562058/">https://www.books-up.ru/ru/book/praktika-po-farmakognozii-12562058/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	
Привалова Е. Г. Систематика покрытосеменных растений : учебное пособие / Е. Г. Привалова, В. М. Минович, С. А. Петухова. - Иркутск : ИГМУ, 2019. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/sistematika-pokrytosemennyh-rastenij-13259356/">https://www.books-up.ru/ru/book/sistematika-pokrytosemennyh-rastenij-13259356/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Программа государственного экзамена для специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета) : Форма обучения очная / Коллектив авторов. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/programma-gosudarstvennogo-ekzamena-dlya-specialnosti-33-05-01-farmaciya-uroven-specialiteta-9592605/">https://www.books-up.ru/ru/book/programma-gosudarstvennogo-ekzamena-dlya-specialnosti-33-05-01-farmaciya-uroven-specialiteta-9592605/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Растения рода <i>Primula</i> L.: ботанико-морфологическая характеристика, химический состав, стандартизация : монография / Г. М. Латыпова, В. А. Катаев, Ш. М. Салихов и др. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 160 с. - ISBN 9785965206940. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rasteniya-roda-primula-l-botaniko-morfologicheskaya-harakteristika-himicheskij-sostav-standartizacija-15319189/">https://www.books-up.ru/ru/book/rasteniya-roda-primula-l-botaniko-morfologicheskaya-harakteristika-himicheskij-sostav-standartizacija-15319189/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение : учебное пособие / Г. М. Латыпова, К. А. Пупыкина, Н. В. Кудашкина [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2020. - 117, [1] с.	50
Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение : учебное пособие / Г. М. Латыпова, К. А. Пупыкина, Н. В. Кудашкина [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа). - Уфа, 2020. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib741.2.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib741.2.pdf</a>	Неограниченный доступ
Руководство к выполнению контрольных работ по дисциплине «Фармакогнозия» для самостоятельной внеаудиторной работы: / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ»; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Уфа, 2011. – 117 с.	117
Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2008. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc</a> .	Неограниченный доступ
Савельева Е. Е. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учеб. пособие / Е. Е. Савельева, Е. С. Тютрина. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 64 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9490194/">https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9490194/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Савельева Е. Е. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья : учебное пособие / Е. Е. Савельева, Е. С. Тютрина. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 140 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/fitohimicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9489984/">https://www.books-up.ru/ru/book/fitohimicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9489984/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ

Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 / Самылина И. А., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html</a> (дата обращения: 05.04.2023). 	Неограниченный доступ
Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 / Самылина И. А., Ермакова В. А., Бобкова И. В., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html</a> (дата обращения: 05.04.2023). 	Неограниченный доступ
Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 / Самылина И. А., Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415788.html</a> 	Неограниченный доступ
Самылина, И. А. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / Бобкова Н. В. и др. ; Под ред. И. А. Самылиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-1690-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html</a> 	Неограниченный доступ
Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Текст]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. – Уфа, 2017. – 167,[1] с.	70
Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2017. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf</a> .	Неограниченный доступ
Учебная практика по фармакогнозии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2018. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib738.pdf</a>	Неограниченный доступ
Учебная практика по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. К. А. Пупыкина [и др.]. – Уфа, 2018. – 108 с.	50
Кудашкина, Н. В. Фитохимический анализ : учебное пособие / Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, С. А. Мещерякова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа : БГМУ, 2019. - 192, [1] с.	100
Кудашкина, Н. В. Фитохимический анализ : учебное пособие / Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, С. А. Мещерякова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2019. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib777.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib777.pdf</a>	Неограниченный доступ
Яницкая А. В. Подлинность и доброкачественность лекарственного растительного сырья : методические рекомендации для практических занятий по фармакогнозии / А. В. Яницкая, О. В. Недилько, В. В. Аругюнова. -	Неограниченный доступ

Волгоград : ВолгГМУ, 2022. - 80 с. - ISBN 9785965207893. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/podlinnost-i-dobrokachestvennost-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-15846827/">https://www.books-up.ru/ru/book/podlinnost-i-dobrokachestvennost-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-15846827/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	
Яницкая А. В. Рабочая тетрадь по фармакогнозии. Ч. 2. Эфирные масла : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета, обучающихся по специальности «Фармация» / А. В. Яницкая, О. В. Недилько, В. В. Арутюнова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 60 с. - ISBN 9785965206513. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/rabochaya-tetrad-po-farmakognozii-ch-2-efirnye-masla-13826698/">https://www.books-up.ru/ru/book/rabochaya-tetrad-po-farmakognozii-ch-2-efirnye-masla-13826698/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
База данных электронных журналов ИВИС	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
ЭБС "Букап"	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной практике (модуля)

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной практике (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Б2.О.01.03 (У)	Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармакогнозии с	450010, Республика Башкортостан, г. Уфа,

<p>Практика по фармакогнозии (33.05.01 Фармация)</p>	<p><b>курсом ботаники и основ фитотерапии:</b></p> <p><b>Учебная аудитория № 312</b> - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» 6шт, «Бинокулярный» 2шт, реактивы. Мебель: парты 12шт, стулья 25шт, шкафы для наглядных пособий 6шт, шкафы для наглядных пособий с антресолями 3шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя, доска ученическая, мойка, вытяжной шкаф. Учебные материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи, комплекты гербария, комплекты образцов по морфологии вегетативных и генеративных органов, комплекты постоянных микропрепаратов по анатомии растений.</p> <p><b>Учебная аудитория № 305</b> - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» 4шт, «Бинокулярный» 1шт, реактивы. Мебель: парты 12шт, стулья 24шт, стенды 3шт, шкафы для наглядных пособий 5шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя, доска ученическая, мойка, вытяжной шкаф. Учебные материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи, комплекты гербария, комплекты лекарственного растительного сырья.</p> <p><b>Учебная аудитория № 324</b> - для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Рабочее место для обучающихся (30 посадочных мест), компьютеры (15), стулья (30).</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса. Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР.</p>	<p>Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 312.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 305.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 324.</p>
--	---	---

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
3. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

**6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPK OLVS E IY AcademicEdition Enterprase	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная (российское ПО) защита	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная (российское ПО) защита	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ " АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «ИС-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «ИС-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «ИС-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе