

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 ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА**

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 11:08:57  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6b6db2e5a4e71d6ee

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

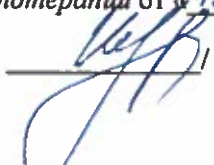
1) ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 *Фармация*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от «27» марта 2018 г;

2) Учебный план по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 *Фармация*, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25»04 2023., 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;

Галияхметова Эльвира Халитовна, к.фарм.н, доцент, доцент кафедры фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

стр.

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	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 дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	7
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	8
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	9
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	10
3.6.	Лабораторный практикум	11
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	11
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	15
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	15
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	17
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	19
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	19
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	23
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	23
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	23
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	24
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	25

## 1. Пояснительная записка

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

Дисциплина «Основы лекарственного растениеводства» относится к Части, формируемая участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе в шестом семестре.

Цели изучения дисциплины: освоения учебной дисциплины «Основы лекарственного растениеводства» состоит в ознакомлении с ассортиментом основных культивируемых лекарственных растений; усвоении принципов работы с культивируемыми лекарственными культурами, методов сушки и первичной переработки сырья.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, 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	знать: основные понятия и терминологию, приемы и методы анализа проблем.
		уметь: проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию;
		анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения.
		владеть: навыками критического анализа при интерпретации полученных результатов.
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	знать: основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ и основы физико-химических и химических методов анализа лекарственного растительного сырья.
		уметь: проводить физико-химические и химические методы анализа для экспертизы доброкачественности и подлинности лекарственного растительного сырья;
		делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями.

препаратов		владеть: техникой проведения качественных реакций, использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа.
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	<p>знать: основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки, используемые при определении сырья; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме, способствующие накоплению биологически активные компонентов.</p> <p>уметь: проводить анатомо-морфологическое описание представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья;</p> <p>проводить химические реакции для подтверждения биологически активных компонентов и дифференцировать анатомические структуры;</p> <p>проводить методы количественного определения биологически активных веществ растительного сырья.</p> <p>владеть: техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья;</p> <p>техникой проведения стандартизации растительного сырья.</p>
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	<p>знать: современные требования к хранению лекарственного сырья</p> <p>уметь: организовать хранение лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;</p> <p>работать с нормативно-правовой документацией, регламентирующей хранение лекарственного сырья.</p> <p>владеть: навыками организации хранения лекарственного растительного сырья;</p>

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: фармацевтическая.

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

Изучение учебной дисциплины 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. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-	Владение фармакогностическим понятийным аппаратом	Тестовые задания, 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, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	-	Освоение навыков определения подлинности растительного сырья; проведения качественного и количественного анализа, предусмотренных соответствующей НД,	Тестовые задания, 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 сырья и лекарственных растительных препаратов	А0/2.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Освоение навыков определения подлинности растительного сырья; навыками проведения качественного и количественного анализа, предусмотренных соответствующей НД,	Тестовые задания, устный опрос
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	А0/3.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Освоение навыков хранения лекарственного растительного сырья по морфологическим группам и содержанию биологически активных веществ	Тестовые задания, устный опрос

### 3. Содержание рабочей программы

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		5 часов	6 часов
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
Лекции (Л)	18	-	18
Практические занятия (ПЗ),	54	-	54
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ):</i>			
<i>Работа с учебной литературой</i>			
<i>Самоконтроль усвоения материала по вопросам для самоподготовки.</i>			
<i>Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы (заполнение таблиц по темам).</i>			
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>			

Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет	-	Зачет
	экзамен (Э)	-	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	-	108
	ЗЕТ	3	-	3

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1.3	Введение. Растениеводство, как наука.	Растительные ресурсы и растениеводство. Растения как источник лекарственного сырья. Растениеводство, как наука. Современное состояние отрасли лекарственного растениеводства. Основные районы возделывания лекарственных растений.
2.	УК-1.3. ОПК-1.2 ПК - 4.3 ПК-5.7	Качество лекарственного растительного сырья.	Основные правила первичной обработки ЛРС. Определение качества ЛРС. Сушка, хранение и упаковка лекарственного растительного сырья.  Стандартизация. Основные нормативные документы, регламентирующие качество ЛРС (Государственная Фармакопея РФ, фармакопейные статьи, временные фармакопейные статьи, ГОСТ, ТУ, СТП).  GACP - надлежащая практика культивирования и сбора лекарственных растений.
3.	УК-1.3. ОПК-1.2 ПК - 4.3 ПК-5.7	Особенности возделывания и заготовки (сбор и хранение) лекарственных растений.	Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Особенности агротехники лекарственных растений (подготовка почвы, посев, применение удобрений, уход, уборка). Альтернативные способы культивирования. Составление севооборотов лекарственных культур.  Древесно-кустарниковые культивируемые лекарственные растения. Однолетние и двулетние культивируемые лекарственные растения. Ядовитые лекарственные растения.



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

№п /п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	Введение. Растениеводство, как наука.	2	-	-	2	2	Коллоквиум (8 неделя)
2.	6	Качество лекарственного растительного сырья.	6	-	12	8	26	Коллоквиум (8 неделя)
3.	6	Особенности возделывания и заготовки лекарственных растений.	10	-	42	28	80	Зачет (18 неделя)

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№п /п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		5	6
1	2	3	4
1.	Растениеводство, как основная отрасль сельскохозяйственного производства. Основные районы возделывания. ГАСР.		2
2.	Морфологические группы лекарственного растительного сырья. Основные правила первичной обработки, сушки, хранения и упаковки.		2
3.	Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Особенности агротехники лекарственных растений.		2
4.	Общая характеристика эфирномасличных культур. Современное состояние отрасли. Методы определения качества эфиромасличного сырья и эфирного масла.		2
5.	Особенности возделывания эфиромасличной культуры семейств зонтичных и яснотковых. Альтернативные способы культивирования.		2
6.	Многолетние травянистые культивируемые лекарственные растения. Особенности агротехники и рациональной заготовки.		2
7.	Однолетние и двулетние культивируемые лекарственные растения. Особенности агротехники и рациональной заготовки.		2
8.	Древесно-кустарниковые культивируемые лекарственные растения. Особенности агротехники и рациональной заготовки. Технологическая карта выращивания лекарственных растений. Себестоимость продукции лекарственного растениеводства.		2
9.	Почва. Состав, типы, свойства, обработка.		2

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

№п /п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		5	6
1	2	3	4
1	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Коры», «Почки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
2	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Плоды» и «Семена». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
3	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Лист». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
4	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Цветки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
5	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Трава». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
6	Культивируемые лекарственные растения для получения подземных органов. Особенности выращивания, заготовки и анализа.	-	3
7	Эфиромасличные культуры. Определение качества эфирных масел. Выявление фальсификаций.	-	3
8	Коллоквиум. Оценка качества лекарственного растительного сырья и эфирных масел.	-	3
9	Особенности возделывания культур из семейства сельдерейных. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	-	3
10	Особенности возделывания культур из семейства яснотковых. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	-	3
11	Семенной материал лекарственных культур. Требования к качеству семян. Подготовка семенного материала и хранение. УИРС.	-	3
12	Особенности защиты культур лекарственных растений от вредителей и болезней. Себестоимость сырья и его экономическая эффективность. УИРС.	-	3
13	Уход за посевами. Сорные растения и меры борьбы с ними. УИРС.	-	3
14	Составление технологических карт по возделыванию многолетних и однолетних лекарственных культур. УИРС.	-	3
15	Свойства почвы. Гранулометрический состав, влажность, кислотность и плодородие почвы.	-	3
16	Освоение методов агротехники ЛР и эфирномасличных культур (посадка).	-	3
17	Освоение методов агротехники ЛР и эфирномасличных культур (уход).	-	3

18	Зачет.	-	3
----	--------	---	---

### 3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрен

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

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

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

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Коры», «Почки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
2.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Плоды» и «Семена». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
3.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Лист». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
4.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Цветки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
5.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Трава». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
6.	6	Культивируемые лекарственные растения для получения подземных органов. Особенности	выполнение самостоятельной аудиторной работы;	1

		выращивания, заготовки и анализа.	использование справочной литературы.	
7.	6	Эфиромасличные культуры. Определение качества эфирных масел. Выявление фальсификаций.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
8.	6	Коллоквиум. Оценка качества лекарственного растительного сырья и эфирных масел.	-	-
9.	6	Особенности возделывания культур из семейства сельдерейных. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
10.	6	Особенности возделывания культур из семейства яснотковых. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
11.	6	Семенной материал лекарственных культур. Требования к качеству семян. Подготовка семенного материала и хранение. УИРС.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
12.	6	Особенности защиты культур лекарственных растений от вредителей и болезней. Себестоимость сырья и его экономическая эффективность. УИРС.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
13.	6	Уход за посевами. Сорные растения и меры борьбы с ними. УИРС.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
14.	6	Составление технологических карт по возделыванию многолетних и однолетних лекарственных культур. УИРС.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
15.	6	Свойства почвы. Гранулометрический состав, влажность, кислотность и плодородие почвы.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
16.	6	Освоение методов агротехники ЛР и эфирномасличных культур (посадка).	-	-
17.	6	Освоение методов агротехники		-

		ЛР и эфирномасличных культур (уход).	-	
18.	6	Зачет.	выполнение заданий к зачету.	3
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>17</b>

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Коры», «Почки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
2	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологических групп сырья «Плоды» и «Семена». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
3	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Лист». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
4	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Цветки». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
5	6	Культивируемые лекарственные растения для получения морфологической группы сырья «Трава». Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
6	6	Культивируемые лекарственные растения для получения подземных органов. Особенности выращивания, заготовки и анализа.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
7	6	Эфирномасличные культуры. Определение качества эфирных масел. Выявление фальсификаций.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
8	6	Коллоквиум. Оценка качества лекарственного растительного сырья и эфирных масел.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1

9	6	Особенности возделывания культур из семейства сельдерейных. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
10	6	Особенности возделывания культур из семейства яснотковых. Определение показателей качества сырья и эфирного масла.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
11	6	Семенной материал лекарственных культур. Требования к качеству семян. Подготовка семенного материала и хранение. УИРО.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
12	6	Особенности защиты культур лекарственных растений от вредителей и болезней. Себестоимость сырья и его экономическая эффективность. УИРО.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
13	6	Уход за посевами. Сорные растения и меры борьбы с ними. УИРО.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
14	6	Составление технологических карт по возделыванию многолетних и однолетних лекарственных культур. УИРО.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
15	6	Свойства почвы. Гранулометрический состав, влажность, кислотность и плодородие почвы.	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
16	6	Освоение методов агротехники ЛР и эфирномасличных культур (посадка).	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
17	6	Освоение методов агротехники ЛР и эфирномасличных культур (уход).	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1
18	6	Зачет	Подготовка к промежуточному контролю.	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>19</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 6.

Вопросы к коллоквиуму «Оценка качества лекарственного растительного сырья и эфирных масел»:

1. Эфирные масла. Показатели подлинности и доброкачественности.

2. Химические константы, характеризующие качество эфирных масел.
3. Техника макроскопического анализа ЛРС.
4. Техника микроскопического анализа ЛРС.
5. Анатомо-диагностические признаки морфологической группы сырья «Трава».
6. Анатомо-диагностические признаки морфологической группы сырья «Корни».
7. Анатомо-диагностические признаки морфологической группы сырья «Плоды».
8. Анатомо-диагностические признаки морфологической группы сырья «Корневище».
9. Анатомо-диагностические признаки морфологической группы сырья «Цветки».

#### 4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (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 обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

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	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать:	основные понятия и терминологию, приемы и методы анализа проблем.	затрудняется в основных понятиях и терминологии, приемах и методах анализа проблем.
	Уметь:	проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию;  анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения.	затрудняется проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию;  затрудняется при анализе научной и публицистической литературы профессионального назначения.
	Владеть:	навыками критического анализа при интерпретации полученных	затрудняется проводить критический анализ полученных

		результатов.	результатов.
ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	Знать:	основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ и основы физическо-химических и химических методов анализа лекарственного растительного сырья.	затрудняется или недостаточно владеет знаниями основных групп биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ и основы физическо-химических и химических методов анализа лекарственного растительного сырья.
	Уметь:	проводить физико-химические и химические методы анализа для экспертизы доброкачественности и подлинности лекарственного растительного сырья; делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями.	затрудняется проводить физико-химические и химические методы анализа для экспертизы доброкачественности и подлинности лекарственного растительного сырья; затрудняется анализировать результаты и делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями.
	Владеть:	техникой проведения качественных реакций, использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа.	затрудняется проводить качественные реакции, использовать физико-химические, титриметрические, гравиметрические, спектрофотометрические и хроматографические методы анализа.
ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать:	основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки, используемые при определении сырья; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме, способствующие накоплению биологически активных компонентов.	не владеют или владеют в недостаточном объеме знаниями об основных биологических закономерностях развития растительного мира и элементы морфологии растений; основ систематики прокариот, грибов, растений; основных положениях учения о клетке и растительных тканях; диагностических признаках, используемые при определении сырья; основных физиологических процессах, происходящие в растительном организме, способствующие накоплению биологически активных компонентов.
	Уметь:	проводить анатомо-	не владеют или владеют в



		<p>морфологическое описание представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья;</p> <p>проводить химические реакции для подтверждения биологически активных компонентов и дифференцировать анатомические структуры;</p> <p>проводить методы количественного определения биологически активных веществ растительного сырья.</p>	<p>недостаточном объеме навыками проведения анатомо-морфологических описаний представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья;</p> <p>не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения химических реакций для подтверждения биологически активных компонентов и дифференцировать анатомические структуры;</p> <p>не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения количественного определения биологически активных веществ растительного сырья.</p>
	Владеть:	<p>техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья;</p> <p>техникой проведения стандартизации растительного сырья.</p>	<p>не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья;</p> <p>не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения стандартизации растительного сырья.</p>
ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать:	современные требования к хранению лекарственного сырья	не владеют или владеют в недостаточном объеме знаниями о современных требованиях к хранению лекарственного сырья
	Уметь:	<p>организовать хранение лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;</p> <p>работать с нормативно-правовой документацией, регламентирующей хранение лекарственного сырья.</p>	не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками организации хранения лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;
	Владеть:	навыками организации хранения лекарственного растительного сырья;	не владеют навыками организации хранения лекарственного растительного сырья;

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	знать: основные понятия и терминологию, приемы и методы анализа проблем	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	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 анализе полученных результатов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	знать: основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп БАВ и основы физическо-химических и химических методов анализа лекарственного растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: проводить физико-химические и химические методы анализа для экспертизы доброкачественности и подлинности лекарственного растительного сырья;  делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	владеть: техникой проведения качественных реакций, использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	знать: основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки, используемые при определении сырья; основные физиологические	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

препаратов	процессы, происходящие в растительном организме, способствующие накоплению биологически активных компонентов.	
	уметь: проводить анатомо-морфологическое описание представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья;  проводить химические реакции для подтверждения биологически активных компонентов и дифференцировать анатомические структуры;  проводить методы количественного определения биологически активных веществ растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	владеть: техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных морфологических групп сырья;  техникой определения стандартизации растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-5.7.  Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	знать: современные требования к хранению лекарственного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: организовать хранение лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;  работать с нормативно-правовой документацией, регламентирующей хранение лекарственного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	владеть: навыками организации хранения лекарственного растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (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

<p>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>.</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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-syrya-9282633/">https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrya-9282633/</a> (дата обращения: 05.04.2023).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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> (дата обращения: 05.04.2023).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>Калинкина Г. И. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии : Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Г. И. 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).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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).</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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.</p>	<p>90</p>
<p>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>.</p>	<p>Неограничен ый доступ</p>
<p>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-1761234/">https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-1761234/</a></p>	<p>Неограничен ый доступ</p>

<a href="http://up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-15005103/">up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-15005103/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	
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-vliyayucshie-na-funkcii-organov-picshevariya-9537519/">https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayucshie-na-funkcii-organov-picshevariya-9537519/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограничен ый 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).	Неограничен ый 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).	Неограничен ый доступ
Практика по фармакогнозии : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Н. Э. Коломиец, Г. И. Калинин, Н. Ю. Абрамец, М. В. Белоусов. - 2-е, доп. и испр.. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 114 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <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).	Неограничен ый доступ
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).	Неограничен ый 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).	Неограничен ый доступ
Растения рода <i>Primula L.</i> : 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-standartizaciya-15319189/">https://www.books-up.ru/ru/book/rasteniya-roda-primula-l-botaniko-morfologicheskaya-harakteristika-himicheskij-sostav-standartizaciya-15319189/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограничен ый 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>	Неограничен ый 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> (дата обращения: 05.04.2023).	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> (дата обращения: 05.04.2023).	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>	Неограничен ый 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. Арутюнова. - 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-syrya-15846827/">https://www.books-up.ru/ru/book/podlinnost-i-dobrokachestvennost-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrya-15846827/</a> (дата обращения: 05.04.2023).	Неограничен ый доступ
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).	Неограничен ый 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>

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

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

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида	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)

	дополнительного образования		
1	2	3	4
1	Б1.В.01.08 Основы лекарственного растениеводства (33.05.01 Фармация)	<p>Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии:</p> <p>Учебная аудитория № 315 - для проведения занятий лекционного типа – мультимедийный проектор, парты ученические, стол, стулья.</p> <p>Учебная лаборатория фармакогнозии № 305 (раздел ресурсосведение) - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» 4шт, «Биноклярный» 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>Комната №313 - для наглядных пособий. Комплекты гербария по группам действующих веществ 96 шт, демонстрационными таблицами по фармакогнозии, ботанике, ресурсосведению по темам.</p> <p>Комната № 301- для хранения лекарственного растительного сырья по группам (сырьевая). Мебель: шкафы для хранения лекарственного сырья с антресолями 15 шт, шкафы для хранения лекарственного сырья б/антресолей 2 шт, стол аптечный раскладной 3 шт, комплекты сырья по группам действующих веществ 30 шт, шкафы для фасованного ЛРС 2 шт, Оборудование: весы контрольные 1 шт, измельчитель ЛРС шт.</p> <p>Комната № 311- для инструментального анализа. Оборудование: центрифуга Опн-8 1 шт, центрифуга МПВ-310 2 шт, весы PetVes ET-150-M 1 шт. Весы ТВЕС ВР4149-11БР 1 шт, весы торсионные Т-5 1 шт, весы аналитические ВЛР –200 – 1 4 шт, весы аналитические типа АДВ-200 М 1 шт, универсальный иономер ЭВ-74 2 шт, фотоколориметр КФК УХЛ-2 1 шт, сушильный шкаф SPT-200 1 шт, спектрофотометр Shimadzu UV-1800 1 шт, спектрофотометр СФ-46 1 шт, хромат ографический облучатель УФС 254/365 1 шт, Мебель: столы ученические 4 шт, столы лабораторные 5 шт.</p> <p>Учебная аудитория № 324 - для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса. Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР.</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 3 этаж, № 315.</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, № 313.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 3 этаж, № 301.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 3 этаж, № 311.</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)
4. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (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 School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y 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 защита (российское ПО)	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 защита (российское ПО)	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	1	Компания «Первый	Сервер

			составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)		БИТ"	
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-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 «1С-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 «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»			1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе