

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.05.2026 13:42:31

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c037858448452bfdb603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»

Факультет экономики, управления и юриспруденции

Кафедра фармакологии и лечебного дела

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

/ Г.П. Узунова

«02» февраля 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.07

ОСНОВЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

Уровень образования
Высшее - *специалитет*

Специальность
33.05.01 Фармация

Квалификация
Провизор

Форма обучения
Очная

Симферополь 2026

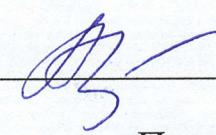
Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. ФГОС ВО 3 по направлению подготовки 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 № 219.
2. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 г. №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии и лечебного дела от 29.01.2026 г., Протокол №1

Рабочую программу дисциплины разработал к.м.н., доцент Непрелюк О.А.

Заведующий кафедрой (разработчика) _____ к.м.н., доцент
Заикин А.В.



Подпись

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

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	9
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	9
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	14
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	14
3.6.	Лабораторный практикум	15
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	15
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	18
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.	18
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	23
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	26
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	26
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	27
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	28
6.1.	Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28
6.2.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28

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: освоение 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

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,	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы	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.

химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	уметь: проводить физико-химические и химические методы анализа для экспертизы доброкачественности и подлинности лекарственного растительного сырья;
		<p>делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>владеть: техникой проведения качественных реакций, использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа.</p>
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	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>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	ПК-5.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других	знать: современные требования к хранению лекарственного сырья
		<p>уметь: организовать хранение лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;</p> <p>работать с нормативно-правовой документацией,</p>

обеспечения фармацевтической организации	товаров аптечного ассортимента	регламентирующей хранение лекарственного сырья.
		владеть: навыками организации хранения лекарственного растительного сырья;

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

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, выработать 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,	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы	-	Освоение навыков определения подлинности растительного сырья; проведения качественного и	Тестовые задания, устный опрос

	математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов		количественного анализа, предусмотренных соответствующей НД,	
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	A0/2.7 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	A0/3.7 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
Контактная работа (всего), в том числе:	72/2	-	72
Лекции (Л)	18/0,5	-	18

Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	54/1,5	-	54	
Практическая подготовка	18/0,5		18	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	36/1,0	-	36	
<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 и (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. GACP.		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	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1

		выращивания, заготовки и анализа.		
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 выращивания, заготовки и анализа.	выполнение самостоятельной аудиторной работы; использование справочной литературы.	1
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
ИТОГО часов в семестре:				17

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	Заполнение таблиц в рабочей тетради по темам. Подготовка к текущему контролю.	1

		выращивания, заготовки и анализа.		
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	Эфиромасличные 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
ИТОГО часов в семестре:				19

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 результатов.	затрудняется проводить критический анализ полученных результатов.
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.	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 фармакогнозический 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 элементов морфологии растений; основных положениях учения о клетке и растительных тканях; диагностических признаках, используемых при определении сырья; основных физиологических процессах, происходящих в растительном организме, способствующих 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.	не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения анатомо-морфологических описаний представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья; не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения химических реакций для подтверждения биологически активных компонентов и дифференцировать анатомические структуры; не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения количественного определения биологически активных веществ растительного сырья.
	Владеть:	техникой проведения анатомо-морфологического описания представленных	не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения анатомо-морфологического описания

		морфологических групп сырья; техникой проведения стандартизации растительного сырья.	представленных морфологических групп сырья; не владеют или владеют в недостаточном объеме навыками проведения стандартизации растительного сырья.
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:	организовать хранение лекарственного сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств; работать с нормативно-правовой документацией, регламентирующей хранение лекарственного сырья.	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 физико-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 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.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: проводить анатомо-морфологическое описание представленных морфологических групп сырья; выявлять основные морфологические 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	знать: современные требования к хранению лекарственного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	уметь: организовать хранение лекарственного	Оценочные материалы

лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	сырья с учетом фармакологической группы и физико-химических свойств;	открытого и закрытого типа
	работать с нормативно-правовой документацией, регламентирующей хранение лекарственного сырья	
	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)

а) основная учебная литература:

1. Беседина Н.А. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды : учебно-методическое пособие / Беседина Н.А., Савченко А.Ю., Губина О.Э.. — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-7262-3068-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156782.html> (дата обращения: 02.02.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Перспективные лекарственные и пряно-ароматические растения / В. В. Титок, Л. В. Кухарева, И. Н. Тычина [и др.]. — Минск : Белорусская наука, 2023. — 288 с. — ISBN 978-985-08-3042-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135982.html> (дата обращения: 30.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература:

1. Симонова, Н. В. Лекарственные растения Приамурья : учебное пособие / Н. В. Симонова. — Калуга : Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, 2025. — 435 с. — ISBN 978-5-88725-771-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148514.html> (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Медведева З.М. Лекарственные и ядовитые растения Сибири : учебное пособие / Медведева З.М., Медяков Е.Г.. — Новосибирск : Золотой колос, 2021. — 303 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122501.html> (дата обращения: 02.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. – URL: <http://www.garant.ru/> – Текст: электронный.

2. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> – Текст: электронный.

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

6.1. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Кабинет анатомии и физиологии человека с основами патологии

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя -1шт. Посадочные места по количеству обучающихся – 30шт.

Доска классная – 1шт. Стенды информационные – 4 шт. Учебно-наглядные пособия. Ноутбук с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно телекоммуникационной сети «Интернет» - 1шт. Мультимедийная установка –1шт.

Лабораторные оснащения: микроскопы-5шт, секундомер-1шт., тонометр-1шт.; комплект лабораторной посуды (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы; химические растворы- гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин.

6.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

*программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Google chrome»);

*программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

*программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).