



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

 К.Е. Макарова

«21» декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии и

 Е.В.Хожаенко

«21» декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Лекарственные растения приморского края
Направление подготовки 33.05.01 Фармация
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 4
лекции 18 час.
лабораторные занятия 36 час.
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
самостоятельная работа 54 час.
зачет 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 33.05.01 Фармация утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.03.2018 № 219.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента фармации и фармакологии протокол № 4 от «21» декабря 2021 г.

Директор департамента фармации и фармакологии Хожаенко Е.В.

Составитель: к.фарм.н., доцент Г.К. Кондратьева

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « ____ » _____ 2021 г. № ____

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Лекарственные растения Приморского края»

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (54 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4-м семестре.

Цель: «Лекарственные растения Приморского края» состоит в формировании у студентов системных знаний в области ресурсоведения лекарственных и перспективных растений Приморского края, а также навыками их нахождения в природных формациях, условиями фармакологического использования в качестве лечебных и профилактических средств, умений выполнять описание растительных фитоценозов, представителей разных растительных сообществ, а также изучение их нахождения и взаимодействие с окружающей средой, с целью развития профессионального мышления для решения задач по ресурсному обеспечению. На основе изучения дисциплины специалист готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

1. Производственная деятельность.

2. Научно-исследовательская и информационно-просветительская деятельность.

Задачи:

- приобретение студентами знаний географических особенностей Приморского края, климатических условий края;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений Приморского края;
- приобретение студентами знаний о разнообразии ареалов и местообитаний лекарственных растений в Приморском крае;
- формирование умений распознавать важнейшие признаки фитоценозов, позволяющие приурочить определенные виды растений к соответственному сообществу;
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов Приморского края;
- ознакомление с диагностическими признаками растений, которые используются при определении сырья;
- приобретение студентами умений применять основные принципы, определяющими местонахождение растений Приморского края;
- формирование у студентов навыков распознавать виды лекарственных растений, в зависимости от имеющихся морфологических признаков при определении их в растительных сообществах;

- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу» Приморского края;
- формирование навыков студентов к распознаванию эндемических растений Дальнего Востока и Приморского края;
- приобретение навыков в работе с ядовитыми растениями Приморского края;
- приобретение навыков по методам оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Основы биологии и ботаники» в объеме средней школы,
«Ботаника» высшей школы в области морфологии растений.

Знания: основных биологических закономерностей развития растительного мира и элементов морфологии растений; основных характеристик семейств растений; диагностических признаков растений;

Умения: проводить морфологическое описание растения

Навыки: владеть ботаническим понятийным аппаратом; владеть методами морфологического исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей в природе.

«Латинский язык»

Знания: основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке;

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов в рамках устной и письменной коммуникации;

Навыки: чтения и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знает теоретические основы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Владеет методом фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
---	--

1. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине
Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов), (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лек электр.	
Лаб	Лабораторные работы
Лаб электр.	
СР:	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
в том числе контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Се мес тр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Кон трол ь	Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР			
	Общая часть. Теоретическая специальная	4	18	36	-	-	54	-		
	Итого:	4	18	36	-	-	54	-	Зачет	

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (18 часов, МАО 2 час)

1. Приморский край. Дальний Восток России. География ПК. Климат. Флористические зоны. История развития лесной растительности Дальнего Востока. Понятие о различных типах ареалов, о растениях –

эндемах, растениях – космополитах и растениях – реликтах. Основы геоботаники. Фитоценозы, характеристика, состав. Охраняемые растения ПК. – 2ч. (МАО 2 час. – визуализация)

2. Перспективы использования дальневосточных лекарственных растений. Международный кодекс ботанической номенклатуры: бинарная номенклатура растений. Основные понятия предмета: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, лекарственное растительное средство, сырье животного происхождения, биологически активные вещества. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных растений (ЛР). Система классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья: химическая, морфологическая, ботаническая, фармакологическая. – 2ч.

3. Сырьевая база лекарственных растений. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана (выявление зарослей, учет запасов, картирование; воспроизводство дикорастущих, лекарственных растений и др.). – 2ч.

4. Основы заготовительного процесса. Основные морфологические виды лекарственного растительного сырья. Сбор и первичная обработка лекарственного растительного сырья. Сушка лекарственного растительного сырья, приведение сырья в стандартное состояние, упаковка, хранение. – 2ч.

5. Химический состав лекарственных растений. Действующие вещества. Изменчивость химического состава в процессе онтогенеза и под влиянием факторов внешней среды (географический фактор и климатические условия, влажность, освещенность, состав почв и т.п.). – 2ч.

6. Типы лугов. Луговая растительность. Типы болот. Растения болот и водоемов. Сорные растения. Группы: Придорожные. Пустырные, или рудеральные. Сегетальные. Особенности развития. – 2ч.

7. Особо охраняемые природные территории. Окружающая природная среда и природные ресурсы. Заповедники Приморского края. Заказники Приморского края. Национальные парки. Природные парки. Ботанические сады и дендрарии. – 2ч.

8. Культивируемые и пищевые лекарственные растения. Экология и ЛР. – 2ч.

9. Ядовитые растения различных растительных сообществ Приморского края. Картина отравления. Оказание первой помощи». – 2ч.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторные занятия, темы – 36 часов (МАО – 14 час.)

1 занятие. Характеристика растительных зон Российской Федерации и Приморского края. Ареалы лекарственных растений. Растения – эндемы, растения – космополиты и растения – реликты. Особо охраняемые растения ПК. Лекарственные растения, внесённые в «Красную книгу Приморского края». Указать меры охраны для этих растений. Характеристика лесных фитоценозов. Признаки лесных фитоценозов региона. Определения: фитоценоза, ценопопуляции, местообитания. Эдификаторы, ярусы. Выписать ярусы, выделяемые в северных лесах. Жизненные формы высших цветковых растений. Лекарственные растения лесов ПК. Ознакомиться с лекарственными растениями лесных фитоценозов. – 4 часа - МАО 2 час

1-й ярус Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный): Сосна обыкновенная, кедр корейский (сосна кедровая корейская), пихта белокорая *или почкочешуйная*, пихта цельнолистная (чёрная), ель аянская, лиственница Гмелина (*лиственница даурская*), тис.

Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе. Изучить особенности заготовки сырья, химический состав и применение в медицине. – 4 ч. МАО 2 час

2 занятие. 1-й ярус. Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный): бархат амурский, орех маньчжурский, виды липы: амурская, Таке, маньчжурская, даурская; маакия амурская; виды боярышника, виды дубов, виды березы (белая, даурская, желтая, маньчжурская, ребристая, черная), чага. – 4 ч. МАО 2 час

3 занятие 2-й ярус (подлесок): шиповник (Максимовича, морщинистый, иглистый, даурский), смородина маньчжурская, малина Комарова, малина сахалинская, м. боярышниковолистная, калина Саржента рябина амурская, черёмуха азиатская, ч. Маака, элеутерококк колючий, аралия высокая, ольха маньчжурская, ольха пушистая.

3 -й ярус. Кустарники и лианы: виноград амурский, лимонник китайский, леспедеца двуцветная и копеечниковая, секуринага полукустарниковая, барбарис амурский, диоскорея ниппонская, кирказон маньчжурский, заманиха (эхинопанакс) высокая. – 4 ч. МАО 2 час

4 занятие. Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный).

4-й ярус: Травяно-кустарничковый покров: кровохлебка лекарственная, пион белоцветковый, ландыш Кейске, виды валерианы, чемерица Лобеля, даурская и Маака, клопогон даурский и простой, бадан тихоокеанский, адонис амурский, донник ароматный, башмачок (виды), солодка бледноцветковая, зверобой продырявленный, женьшень обыкновенный, родиола розовая и перистонадрезанная. – 4 ч. МАО 2 час

5 занятие. Контрольное занятие по теме: «Лекарственные растения лесов ПК».

Лекарственные растения лугов: тысячелистник обыкновенный и азиатский, пижма обыкновенная и северная, хвощ полевой, щавель конский, сушеница топяная, горец змеиный, изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине. – 4 час.

6 занятие. Лекарственные растения болот и водоёмов: брусника обыкновенная, багульник болотный (виды), вахта трёхлистная, аир болотный (примеси), кубышка (виды), горец перечный, череда трёхраздельная (виды), ряска малая, сабельник болотный. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине. – 4 ч. МАО 2 час

7 занятие. Лекарственные растения – сорняки. Характеристика сорной растительности. Лекарственные растения – придорожные сорняки, – пустырные сорняки, – сорнополевые ЛР.

Придорожные сорные растения: виды подорожников (подорожник большой, п. азиатский) и примеси к ним, одуванчик лекарственный, ромашка зеленая (ромашка безъязычковая), горец птичий, пастушья сумка, мать-и-мачеха.

Пустырные, или рудеральные сорные растения:

виды крапивы (Крапива двудомная, к. узколистная) и примеси к ней, чистотел большой, горец почечуйный, виды череды, *пустырник пятилопастной*, донник лекарственный.

Сегетальные сорные растения: пастушья сумка и примеси к ней, виды лопуха (большой и войлочный), *горец* перечный, звездчатка.

Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание

растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине. 4 часа - МАО 2 час

8 занятие. Культивируемые и пищевые лекарственные растения.

Кукуруза обыкновенная, тыква обыкновенная, календула лекарственная, укроп пахучий, кориандр посевной, облепиха крушиновидная, арония черноплодная, ромашка аптечная, мята перечная, тмин, смородина черная, калина Саржента, шелковица. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине.- 4 ч.- МАО 2 час

9 занятие. Итоговое занятие по курсу: «Лекарственные растения ПК». Систематизировать знания и практические навыки по морфологии и систематике лекарственных растений Приморского края. Проверить степень усвоения теоретического материала по особенностям заготовки сырья, химического состава и применения в медицине. – 4 ч.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, желательно также ознакомление с материалами, опубликованными в специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры и дополнительными материалами в виде пособий для подготовки к практическим занятиям, контрольным работам.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
4 семестр				
1	1-4 неделя	Изучить морфологические особенности лекарственных растений, их местообитаний для нахождения в фитоценозах; усвоить материал по растительным зонам Приморского края; научиться работать с картами растительности; изучить различные типы ареалов лекарственных растений.	12	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторная работа ПР-15 Рабочая тетрадь ПР-1 – Тест к каждому занятию
2	5 неделя	Контрольное занятие по материалам 1-4 занятия. Иметь понятие о типах лесов и их классификации. Знать основные признаки лесных фитоценозов. На основании знаний по ботанике уметь определять лекарственные растения по внешним признакам Растительные зоны Растительные зоны Приморского края. Ареалы лекарственных растений Растения – эндемы, растения – космополиты и растения – реликты. Лекарственные растения «Красной книги Приморского края».	12	ПР-2 Контрольная работа
3	6-8 неделя	усвоить признаки луговых фитоценозов региона; Характеристика сорной растительности. Лекарственные растения– сорняки. Лекарственные растения болот и водоёмов. Лекарственные растения болот и водоёмов ознакомиться с лекарственными растениями лугов края; изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений;	12	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторная работа ПР-15 Рабочая тетрадь ПР-1 – Тест к каждому занятию

		Изучить местообитание растений в регионе. Изучить особенности сырья, химический состав и применение в медицине.		
4	9 неделя	Знать теоретический материал по лекарственным растениям всех фитоценозов, включённых в курс «Лекарственные растения Приморского края». Знать описания лекарственных растений ПК: Название растения (русское и латинское название), семейства (русское и латинское название) Местообитание, распространение в Приморском крае. Используемое сырьё (латынь). Заготовка, сушка сырья. Химический состав сырья (основная группа БАВ). Применение в медицине.	18	ПР-2 Контрольная работа ПР-1 Тест
ИТОГО			54	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН самостоятельной внеаудиторной работы

№ п/п	Тема	Примерные нормы времен и на выполнение	Форма контроля
1.	Характеристика растительных зон Российской Федерации и Приморского края. Ареалы лекарственных растений. Растения – эндемы, растения – космополиты и растения – реликты. Особо охраняемые растения ПК. Лекарственные растения, внесённые в «Красную книгу Приморского края». Ознакомиться с лекарственными растениями лесных фитоценозов: 1-й ярус Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный): Сосна обыкновенная, кедр корейский (сосна кедровая корейская), пихта белокорая и ли почкочешуйная , пихта цельнолистная (чёрная), ель аянская, лиственница Гмелина (лиственница даурская), тис.	4	Устный контроль, направленный на проверку усвоения теоретических основ по теме занятия (опрос). Оформление протокола занятия.

2.	<p>Характеристика лесных фитоценозов. Признаки лесных фитоценозов региона; ознакомиться с лекарственными растениями лесных фитоценозов. Эдификаторы, ярусы. Жизненные формы высших цветковых растений. Характеристика растительных зон Российской Федерации и Приморского края. Ареалы лекарственных растений. Растения – эндемы, растения – космополиты и растения – реликты. Особо охраняемые растения ПК. Лекарственные растения, внесённые в «Красную книгу Приморского края». Указать меры охраны для этих растений.</p> <p>Характеристика лесных фитоценозов. Признаки лесных фитоценозов региона. Определения: фитоценоза, ценопопуляции, местообитания. Эдификаторы, ярусы. Жизненные формы высших цветковых растений. Лекарственные растения лесов ПК. Ознакомиться с лекарственными растениями лесных фитоценозов:</p> <p>1-й ярус. Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный): бархат амурский, орех маньчжурский, виды липы: амурская, Таке, маньчжурская, даурская; маакия амурская; виды боярышника, виды дубов, виды березы (белая, даурская, желтая, маньчжурская, ребристая, черная), чага.</p>	6	<p>Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия. Тестирование</p>
3.	<p>Лекарственные растения лесов ПК. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе. Изучить особенности заготовки сырья, химический состав и применение в медицине. 2-й ярус (подлесок): шиповник (Максимовича, морщинистый, иглистый, даурский), смородина маньчжурская, малина Комарова, малина сахалинская, м. боярышниковолистная, калина Саржента рябина амурская, черёмуха азиатская, ч. Маака, элеутерококк колючий, аралия высокая, ольха маньчжурская, ольха пушистая.</p>	4	<p>Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия.</p>
4.	<p>Хвойно-широколиственный лес или кедрово-широколиственный лес (смешанный).</p> <p>4-й ярус: Травяно-кустарничковый покров: кровохлебка лекарственная, пион белоцветковый, ландыш Кейске, виды валерианы, чемерица Лобеля, даурская и Маака, клопогон даурский и простой, бадан тихоокеанский, адонис амурский, донник ароматный, башмачок (виды), солодка бледноцветковая, зверобой продырявленный, женьшень обыкновенный, родиола розовая и перистонадрезанная.</p>	4	<p>Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия. Тестирование</p>
5.	<p>Контрольное занятие по теме: «Лекарственные растения лесов ПК».</p> <p>Лекарственные растения лугов: тысячелистник обыкновенный и азиатский, пижма обыкновенная и северная, хвощ полевой, щавель конский, сушеница топяная, горец змеиный, изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить</p>	12	<p>Промежуточный контроль по окончании изучения раздела курса. Решение ситуационных задач. Оценка: оценки по</p>

	местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине.		пятибалльной шкале (2-5) Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия. Тестирование
6.	Лекарственные растения болот и водоёмов: брусника обыкновенная, багульник болотный (виды), вахта трёхлистная, аир болотный (примеси), кубышка (виды), горец перечный, череда трёхраздельная (виды), ряска малая, сабельник болотный. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине.	4	Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия.
7.	Лекарственные растения – сорняки. Характеристика сорной растительности. Лекарственные растения – придорожные сорняки, – пустырные сорняки, – сорнополевые ЛР. Придорожные сорные растения: виды подорожников (подорожник большой, п. азиатский) и примеси к ним, одуванчик лекарственный, ромашка зеленая (ромашка безъязычковая), горец птичий, пастушья сумка, мать-и-мачеха. Пустырные, или рудеральные сорные растения: виды крапивы (Крапива двудомная, к. узколистная) и примеси к ней, чистотел большой, горец почечуйный, виды череды, <i>пустырник пятилопастной</i> , донник лекарственный. Сегетальные сорные растения: пастушья сумка и примеси к ней, виды лопуха (большой и войлочный), <i>горец</i> перечный, звездчатка. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине.	4	Устный контроль Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия.
8.	Культивируемые и пищевые лекарственные растения. Кукуруза обыкновенная, тыква обыкновенная, календула лекарственная, укроп пахучий, кориандр посевной, облепиха крушиновидная, арония черноплодная, ромашка аптечная, мята перечная, тмин, смородина черная, калина Саржента, шелковица. Изучить образцы гербария, усвоить морфологические признаки производящих растений и основных примесей к ним. Изучить местообитание растений в регионе, особенности заготовки сырья, химический состав сырья, применение в медицине.	4	Устный контроль. Решение ситуационных задач. Оформление протокола занятия.

9.	Итоговое занятие по курсу: «Лекарственные растения ПК». Систематизировать знания и практические навыки по морфологии и систематике лекарственных растений Приморского края. Проверить степень усвоения теоретического материала по особенностям заготовки сырья, химического состава и применения в медицине	12	Итоговый контроль по окончании изучения курса. Решение ситуационных задач. Ответы на билеты. Тестирование. Оценка: оценки по пятибалльной шкале (2-5)
		54	

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины. Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения дисциплины предлагаются разнообразные методы и средства освоения учебного содержания: лекции, практические занятия, контрольные работы, тестирование, самостоятельная работа студентов.

Лекционные занятия – основная активная форма проведения аудиторных занятий, разъяснения основополагающих и наиболее трудных теоретических разделов анатомии человека, которая предполагает интенсивную умственную деятельность студента и особенно сложна для студентов первого курса. Лекция всегда должна носить познавательный, развивающий воспитательный и организующий характер. Конспект лекций помогает усвоить теоретический материал дисциплины. При слушании лекции надо конспектировать самое главное и желательно собственными формулировками, что позволяет лучше запомнить материал. Конспект является полезным, когда он пишется самим студентом. Можно разработать собственную схему сокращения слов. Название тем, параграфов можно выделять цветными маркерами или ручками. В лекции преподаватель дает лишь небольшую долю материала по тем или другим темам, которые излагаются в учебниках. Поэтому при работе с конспектом лекций всегда необходимо использовать основной учебник и дополнительную литературу,

которые рекомендованы по данной дисциплине. Именно такая серьезная работа студента с лекционным материалом позволяет достичь ему успехов в овладении новыми знаниями. Для изложения лекционного курса по дисциплине в качестве форм активного обучения используются: лекция-беседа, лекция-визуализация, которые строятся на базе знаний, полученных студентами в межпредметных дисциплинах. Для иллюстрации словесной информации применяются презентации, таблицы, схемы на доске. По ходу изложения лекционного материала ставятся проблемные вопросы или вопросы с элементами дискуссии.

Лекция – визуализация. Чтение лекции сопровождается показом таблиц, слайдов, что способствует лучшему восприятию излагаемого материала. Лекция - визуализация требует определенных навыков – словесное изложение материала должно сопровождаться и сочетаться с визуальной формой. Информация, изложенная в виде схем на доске, таблицах, слайдах, позволяет формировать проблемные вопросы, и способствуют развитию профессионального мышления будущих специалистов.

Лабораторные занятия - коллективная форма рассмотрения учебного материала. Семинарские занятия, которые так же являются одним из основных видов практических занятий, предназначенных для углубленного изучения дисциплины, проходящие в интерактивном режиме. На занятиях по теме семинара разбираются вопросы и затем вместе с преподавателем проводят обсуждение, которое направлено на закрепление обсуждаемого материала, формирование навыков вести полемику, развивать самостоятельность и критичность мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплин. Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к лабораторному занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой

темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы. Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Студент, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

В качестве методов активного обучения используются на практических занятиях: пресс-конференция, развернутая беседа, диспут.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

Подготовка к итоговому контрольному занятию. К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Перечень помещений, для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- Мультимедийная аудитория (г.Владивосток, о.Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М403; Площадь 64 м²)
- Мультимедийная аудитория (г.Владивосток, о.Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М420; Площадь 74,6 м²)
- Учебная лаборатория по фармакогнозии и ботанике (г.Владивосток, о.Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М420; Площадь 43,6 м²)
- Гербарная (г.Владивосток, о.Русский п Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М420; Площадь 13,7 м²)

2. Перечень оборудования, для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине

- Микроскоп с фотокамерой и компьютером;
- Микроскопы для каждого студента группы;
- Биноккулярный микроскоп (биноккулярная лупа)
- Мультимедийный комплект;
- Компьютеры;
- Лабораторные столы, химическая посуда, реактивы, водяная баня, приборы для определения содержания эфирного масла в ЛРС, электроплитки, установки для титрования, приборы для количественного определения эфирного масла в лекарственном растительном сырье,
 - рефрактометр, электронные весы,
 - центрифуга,
 - термостат,
 - набор сит;
 - технологический холодильник;
 - шкафы для хранения лекарственного сырья и папок с набором гербария по каждой теме занятия.
- Микроскопы для каждого студента; биноккулярный микроскоп (биноккуляр);
- Скальпели, лезвия, пинцеты, препаровальные гистологические иглы, реактивы, предметные и покровные стекла, наборы пробирок, спиртовки, наборы лабораторной посуды;
- Образцы лекарственного растительного и животного сырья;
- Образцы гербария;
- Электронные таблицы: лекарственных растений, схемы анализа;
- Электронные анатомические таблицы;
- Таблицы алгоритмов описания внешнего вида растений и сырья.

СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIV изд., т. 1, 2, 3. – М.: Медицина, 2018.
2. Фармакогнозия. Атлас. Учебное пособие. М., «ГЭОТАР-Медиа» - 1, 2 т. 2007.
3. Ботаника. Г.П. Яковлев, В.А. Челомбитько Санкт-Петербург, СпецЛит, 2003.
4. Методы фармакогностического анализа: Макроскопия и микроскопия (учебное пособие для подготовки студентов к курсовому и государственному экзаменам по фармакогнозии). Кондратьева Г.К. Владивосток, 2016.
5. Характеристика основных семейств цветковых растений. Ресурсоведение лекарственных растений. Определение урожайности лекарственного растительного сырья. Кожевников А.Е., Кондратьева Г.К., Кожевникова З.В. Учебное пособие. Владивосток, 2006.

Список дополнительной литературы

1. Лекарственные растения. П.С Чиков. Москва, «Медицина», 2002.
2. Основные лекарственные растения Приморского края. П.С. Зориков. Владивосток: Дальнаука, 2004.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Методические материалы (рабочая программа курса, лекционные материалы, методическое обеспечение, материалы для подготовки к тестированию).
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека вуза «Консультант студента» www.studmedlib.ru
4. Pharmacology Biochemistry and Behavior <http://www.sciencedirect.com>.
5. Справочник фитопрепаратов и растительных гомеопатических средств <http://www.fitopreparat.ru>
6. Фармакологический справочник <http://pharmabook.net>
7. Библиотека медицинской литературы <http://www.it-med.ru/library/a.htm>
8. [Медицинский информационный портал «GREEN-MED RUSSIA»](http://green-med.ru/) <http://green-med.ru/>
9. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>
10. Ботанический сервер МГУ <http://herba.msu.ru/russian/index.html>

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

12. International Plant Names Index (IPNI) www.ipni.org

13. Справочно-поисковые системы «Гарант» и «Консультант-плюс»

Периодические издания (журналы):

- «Растительные ресурсы»;
- «Фармация»;
- «Химико-фармацевтический журнал»;
- «Фармацевтический вестник»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Лекарственные растения Приморского края»

Для дисциплины используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

1. Тестовые задания (ПР-1)

2. Контрольная работа (ПР-2)

3. Рабочая тетрадь (ПР-15)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Доклад / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Тестовые задания (ПР-1) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестовые задания предназначены для студентов, изучающих курс. Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами студенту предлагается выбрать один вариант ответа из нескольких предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Текущая аттестация. Основные формы: устный опрос, письменные задания, практические работы, тестирование.

Достоинства: систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости студента

К промежуточной аттестации относят основные формы: контрольные работы цикла занятий по теме.

Зачет осуществляется в конце 4 семестра и завершает изучение всех разделов.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Технические формы контроля.

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств: используются программы компьютерного тестирования.

БИЛЕТ 1.

1. Основные признаки лесных фитоценозов.
2. Дать характеристику семейства Rosaceae
3. Ландыш Кейске
4. Горец перечный

БИЛЕТ 2.

1. Типы лесов и их классификации.
2. Дать характеристику семейства Ranunculaceae
3. Лимонник китайский
4. Сушеница топяная

БИЛЕТ 3.

1. **Фитоценоз – водоем (понятие, характеристика).**
2. Дать характеристику семейства Fabaceae (Leguminosae)
3. Калина обыкновенная и Саржента
4. Аир болотный, как примеси: рогозы малый и восточный

БИЛЕТ 4.

1. **Основные биологические группы «водных растений»**
2. Дать характеристику семейства Liliaceae
3. Шиповник (Максимовича, морщинистый, иглистый, даурский)
4. Адонис амурский

БИЛЕТ 5.

1. **Типы болот.**
2. Дать характеристику семейства Araliaceae
3. Виды подорожников (подорожник большой, п. азиатский) и примеси к ним
4. Горец змеиный

БИЛЕТ 6.

1. Характеристика сорной растительности
2. Дать характеристику семейства Tiliaceae
3. Леспедеца двуцветная и копеечниковая
4. Бадан тихоокеанский

БИЛЕТ 7.

1. **Придорожные сорные растения (характеристика, примеры)**
2. Дать характеристику семейства *Lamiaceae* (*Labiatae*)
3. Донник ароматный
4. Ромашка зеленая (ромашка безъязычковая)

БИЛЕТ 8.

1. Пустырные, или рудеральные сорные растения **(характеристика, примеры)**
2. Дать характеристику семейства *Asteraceae* (*Compositae*)

3. Земляника восточная
4. Горец птичий

БИЛЕТ 9.

1. **Сегетальные сорные растения (характеристика, примеры)**
2. Дать характеристику семейства *Ericaceae*.
3. Кровохлебка лекарственная и др. виды
4. Пастушья сумка и примеси к ней

БИЛЕТ 10.

1. Структура лугового сообщества.
2. Дать характеристику семейства *Hypericaceae* (*Guttiferae*)
3. Калина Саржента
4. Чистотел большой

БИЛЕТ 11.

1. Образование болот
2. Дать характеристику семейства *Polygonaceae*
3. Элеутерококк колючий
4. Горец почечуйный

БИЛЕТ 12.

1. Абсолютные суходолы
2. Дать характеристику семейства *Brassicaceae* (*Cruciferae*)
3. Тысячелистник **обыкновенный и азиатский**
4. Виды крапивы (Крапива двудомная, к. узколистная) и примеси к

ней

БИЛЕТ 13.

1. Нормальные суходолы, или луга умеренного увлажнения
2. Дать характеристику семейства *Urticaceae*
3. Брусника обыкновенная
4. Виды череды

БИЛЕТ 14.

1. Низинные луга
2. Дать характеристику семейства *Menyanthaceae*
3. Виноград амурский
4. Пустырник пятилопастной

БИЛЕТ 15.

1. 3 группы высших водных растений
2. Дать характеристику семейства *Betulaceae*
3. Виды липы: маньчжурская, амурская, Таке

4. Хвощ полевой

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Лекарственные растения Приморского края»

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (6-й, весенний семестр). Зачет по Лекарственным растениям Приморского края проводится в виде письменной работы.

Тест итоговой контрольной

Задание #1

Вопрос:

К ООПТ не относятся:

Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

- 1) государственные природные заповедники
- 2) национальные парки
- 3) природные парки
- 4) государственные природные заказники
- 5) памятники природы
- 6) дендрологические парки
- 7) ботанические сады
- 8) курорты
- 9) санатории
- 10) городские парки

Задание #2

Вопрос:

На территории Приморского края расположены заповедники:

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) Сихоте-Алиньский
- 2) Уссурийский
- 3) Лазовский
- 4) Дальневосточный государственный морской
- 5) Ханкайский
- 6) Тернейский
- 7) Хасанский
- 8) Ольгинский

Задание #3

Вопрос:

Целью заповедников является:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) изучение естественного хода природных процессов и явлений
- 2) изучение генетического фонда растительного и животного мира
- 3) изучение отдельных видов и сообществ растений и животных
- 4) изучение вопросов применения в медицине сырья растительного и животного происхождения

Задание #4

Вопрос:

Какие заповедники находятся в подчинении Государственного комитета по охране окружающей среды РФ:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Сихоте-Алиньский
- 2) Лазовский
- 3) Ханкайский
- 4) Уссурийский
- 5) Кедровая Падь
- 6) ДВГМЗ

Задание #5

Вопрос:

Какие заповедники находятся в подчинении Российской академии наук:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Сихоте-Алиньский
- 2) Лазовский
- 3) Ханкайский

- 4) Уссурийский
- 5) Кедровая Падь
- 6) ДВГМЗ

Задание #6

Вопрос:

Какие типы растительности не представлены на территории Сихоте-Алиньского заповедника:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) лесной
- 2) курстарниковый
- 3) луговой
- 4) скальный
- 5) пустынный
- 6) болотный

Задание #7

Вопрос:

Цель создания Сихоте-Алиньского заповедника:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сохранение и восстановления соболя
- 2) сохранение и изучение природных комплексов хвойно-широколиственных лесов южного Сихоте-Алиня, обитающих здесь редких и ценных животных, прежде всего горала и пятнистого оленя
- 3) сохранение уцелевших от рубки и огня лесов
- 4) сохранение территории как памятника дикой природы
- 5) сохранение природного комплекса, находящегося под защитой международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»

Задание #8

Вопрос:

Цель создания Лазовского заповедника:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сохранение и восстановления соболя
- 2) сохранение и изучение природных комплексов хвойно-широколиственных лесов южного Сихоте-Алиня, обитающих здесь редких и ценных животных, прежде всего горала и пятнистого оленя

- 3) сохранение уцелевших от рубки и огня лесов
- 4) сохранение территории как памятника дикой природы
- 5) сохранение природного комплекса, находящегося под защитой международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»

Задание #9

Вопрос:

Цель создания заповедника Кедровая Падь:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сохранение и восстановления соболя
- 2) сохранение и изучение природных комплексов хвойно-широколиственных лесов южного Сихоте-Алиня, обитающих здесь редких и ценных животных, прежде всего горала и пятнистого оленя
- 3) сохранение уцелевших от рубки и огня лесов
- 4) сохранение территории как памятника дикой природы
- 5) сохранение природного комплекса, находящегося под защитой международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»

Задание #10

Вопрос:

Цель создания Уссурийского заповедника:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сохранение и восстановления соболя
- 2) сохранение и изучение природных комплексов хвойно-широколиственных лесов южного Сихоте-Алиня, обитающих здесь редких и ценных животных, прежде всего горала и пятнистого оленя
- 3) сохранение уцелевших от рубки и огня лесов
- 4) сохранение территории как памятника дикой природы
- 5) сохранение природного комплекса, находящегося под защитой международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»

Задание #11

Вопрос:

Цель создания Ханкайского заповедника:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сохранение и восстановления соболя
- 2) сохранение и изучение природных комплексов хвойно-широколиственных лесов южного Сихоте-Алиня, обитающих здесь редких и ценных животных, прежде всего горала и пятнистого оленя
- 3) сохранение уцелевших от рубки и огня лесов
- 4) сохранение территории как памятника дикой природы
- 5) сохранение природного комплекса, находящегося под защитой международной конвенции «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»

Задание #12

Вопрос:

Биологически-активные вещества:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) вещества, которые оказывают влияние на биологические процессы в организме человека и животных
- 2) вещества, которые оказывают благоприятное влияние на организм человека и животных
- 3) вещества, которые входят в состав лекарственных растений
- 4) вещества, которые при приеме внутрь распадаются на вещества, которые оказывают терапевтическое действие

Задание #13

Вопрос:

Какие виды сырья включаются в фармакопею:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) официальные виды сырья, которые в течение длительного времени служат источником эффективных лечебных средств
- 2) виды сырья, широко применяемые в народной медицине
- 3) виды сырья, перспективные для использования их в медицине
- 4) виды сырья, включенные в фармакопеи других стран

Задание #14

Вопрос:

Лекарственное растительное сырье - это:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) высушенные или свежесобранные целые лекарственные растения или их части, которые используют в качестве лекарственных средств или как сырьевые источники для их изготовления

2) свежесобранные целые лекарственные растения или их части, которые используют в качестве лекарственных средств или как сырьевые источники для их изготовления

3) высушенные целые лекарственные растения или их части, которые используют в качестве лекарственных средств или как сырьевые источники для их изготовления

4) свежесобранные целые лекарственные растения, которые используют в качестве лекарственных средств или как сырьевые источники для их изготовления

5) высушенные части лекарственных растений, которые используют в качестве лекарственных средств или как сырьевые источники для их изготовления

Задание #15

Вопрос:

Лекарственное средство растительного происхождения - это:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) средство, обладающее определенным фармакологическим эффектом, разрешенное в установленном порядке к применению в лечебных, профилактических или диагностических целях

2) средство, обладающее определенным фармакологическим эффектом

3) средство, содержащее в своем составе лекарственные растения

Задание #16

Вопрос:

Какой тип климата характерен для Приморского края:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) муссонный

2) субтропический

3) экваториальный

4) субэкваториальный

5) арктический

Задание #17

Вопрос:

Наиболее богатая и разнообразная флора Приморского края:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) маньчжурская
- 2) восточносибирская
- 3) тихоокеанская
- 4) монголо-даурская
- 5) охотско-камчатская

Задание #18

Вопрос:

Преобладающий тип растительности приморского края:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) леса
- 2) луга
- 3) болота и водоемы
- 4) пустыни
- 5) степи

Задание #19

Вопрос:

В лесу различают ярусов:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7

Задание #20

Вопрос:

В лесу не выделяют ярусы:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) древесный
- 2) подлесок
- 3) кустарниковый
- 4) травяно-кустарниковый
- 5) напочвенная растительность

- 6) травяной
- 7) лианный

Задание #21

Вопрос:

Высота древесного яруса в лесу:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) более 10 м
- 2) 5-10 м
- 3) 1-5 м
- 4) 1-50 см

Задание #22

Вопрос:

Высота яруса подлеска в лесу:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) более 10 м
- 2) 5-10 м
- 3) 1-5 м
- 4) 1-50 см

Задание #23

Вопрос:

Высота кустарникового яруса в лесу:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) более 10 м
- 2) 5-10 м
- 3) 1-5 м
- 4) 1-50 см

Задание #24

Вопрос:

Высота травяно-кустарникового яруса в лесу:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) более 10 м
- 2) 5-10 м
- 3) 1-5 м
- 4) 1-50 см

Задание #25

Вопрос:

Самая распространенная хвойная порода на Дальнем Востоке:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) лиственница
- 2) ель
- 3) пихта
- 4) сосна обыкновенная
- 5) сосна корейская

Задание #26

Вопрос:

Самая распространенная лиственная порода на Дальнем Востоке:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) лиственница
- 2) дуб
- 3) береза
- 4) тис
- 5) липа

Задание #27

Вопрос:

Фитоценоз - это:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) совокупность растений, произрастающих совместно на данной территории в определенных условиях, характеризующаяся определенным видовым составом, структурой сложения, и взаимоотношениями как друг с другом, так и с условиями окружающей среды

2) совокупность растений и животных, произрастающих и обитающих совместно на данной территории в определенных условиях, характеризующаяся определенным видовым составом, структурой сложения, и взаимоотношениями как друг с другом, так и с условиями окружающей среды

3) совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, обитающих совместно на определённом участке суши или акватории, связанных между собой и со средой

Задание #28

Вопрос:

К признакам фитоценоза не относится:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) видовой состав
- 2) внешний вид
- 3) ярусность
- 4) мозаичность
- 5) архаичность

Задание #29

Вопрос:

К признакам фитоценоза не относится:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сезонная изменчивость
- 2) количественное и качественное соотношение между видами
- 3) обилие и проективное покрытие
- 4) жизненность
- 5) иерархичность

Задание #30

Вопрос:

Ярусность - это размещение растений:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) над поверхностью почвы
- 2) на разных глубинах почвы
- 3) на разной высоте над уровнем моря
- 4) на разном расстоянии в горизонтальном направлении

Задание #31

Вопрос:

Мозаичность - это размещение растений:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) над поверхностью почвы
- 2) на разных глубинах почвы
- 3) на разной высоте над уровнем моря
- 4) на разном расстоянии в горизонтальном направлении

Задание #32

Вопрос:

Аспект с точки зрения ботаники - это:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) внешний вид фитоценоза
- 2) имеющее определённое значение угловое расстояние между точками небесной сферы
- 3) тип информации
- 4) логический объект, который позволяет собирать воедино (объединять) однотипные по функциональности элементы физически разных объектов

Задание #33

Вопрос:

Расположите по порядку фенологические фазы древесных растений

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

- вегетация
- бутонизация
- цветение
- плодоношение
- окончание вегетации
- начало периода покоя

Задание #34

Вопрос:

Расположите по порядку фенологические фазы для однолетних злаков:

Укажите порядок следования всех 9 вариантов ответа:

- всходы
- появление третьего листа
- кущение
- выход в трубку
- колошение
- цветение
- молочная спелость зерна
- фаза восковой спелости зерна
- фаза полной спелости зерна

Задание #35

Вопрос:

Расположите по порядку фенологические фазы для многолетних травянистых растений семейства Бобовые:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- всходы
- образование соцветий
- цветение
- побурение головок
- созревание семян

Задание #36

Вопрос:

Сколько фенологических фаз выделяют для древесных растений:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 9

Задание #37

Вопрос:

Сколько фенологических фаз выделяют для однолетних злаков:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 9

Задание #38

Вопрос:

Сколько фенологических фаз выделяют для многолетних травянистых растений семейства Бобовые:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 9

Задание #39

Вопрос:

Выделяют градации жизненности:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) полная
- 2) средняя
- 3) пониженная
- 4) высокая
- 5) увеличенная

Задание #40

Вопрос:

Сорные растения разделяют на:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) местные
- 2) заносные
- 3) ползучие
- 4) прямостоячие
- 5) кормовые

Задание #41

Вопрос:

Для сорных растений характерно:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) развитие мощной корневой системы
- 2) развитие большой вегетативной массы
- 3) поглощают большое количество света и воды
- 4) истощают почву
- 5) развитие небольшой вегетативной массы
- 6) развитие слабой корневой системы
- 7) обогащают почву

Задание #42

Вопрос:

В зависимости от особенностей места произрастания сорные растения делятся на:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сегетальные
- 2) рудеральные
- 3) придорожные

- 4) огородные
- 5) садовые

Задание #43

Вопрос:

Для сеgetальных сорных растений характерно:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) распространены в посевах различных культурных растений, засоряют поля, огороды, сады
- 2) способны расти на сильно уплотненных почвах на обочинах дорог, вблизи домов, тропинок
- 3) растут на богатых, плодородных почвах около жилья человека

Задание #44

Вопрос:

Для придорожных сорных растений характерно:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) распространены в посевах различных культурных растений, засоряют поля, огороды, сады
- 2) способны расти на сильно уплотненных почвах на обочинах дорог, вблизи домов, тропинок
- 3) растут на богатых, плодородных почвах около жилья человека

Задание #45

Вопрос:

Для рудеральных сорных растений характерно:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) распространены в посевах различных культурных растений, засоряют поля, огороды, сады
- 2) способны расти на сильно уплотненных почвах на обочинах дорог, вблизи домов, тропинок
- 3) растут на богатых, плодородных почвах около жилья человека

Задание #46

Вопрос:

Для сорных растений-паразитов характерно:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) не имеют хлорофилла
- 2) не имеют корней

- 3) имеют нормально развитые листья с хлорофиллом
- 4) имеют развитые корни

Задание #47

Вопрос:

Для сорных растений-полупаразитов характерно:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) не имеют хлорофилла
- 2) не имеют корней
- 3) имеют нормально развитые листья с хлорофиллом
- 4) имеют развитые корни

Задание #48

Вопрос:

Травами в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) цветущие верхушки растений длиной 15 см
- 2) высушенные надземные части травянистых растений
- 3) всю надземную часть травянистого растения
- 4) высушенные, реже свежие надземные части травянистых растений, представленные олиственными и цветоносными побегами
- 5) высушенные или свежие надземные части травянистых растений, состоящее из стеблей с листьями и цветками, отчасти с бутонами и незрелыми плодами

Задание #49

Вопрос:

Корнями в фармацевтической практике называют ЛРС, представляющее собой

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) высушенные подземные органы многолетних растений, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от остатков листьев и стеблей, отмерших частей
- 2) высушенные или свежие корни многолетних растений, собранные осенью или ранней весной, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от корневища и отмерших частей
- 3) орган высшего растения, выполняющий функцию минерального и водного питания

4) подземные органы, выполняющие функцию закрепления растения в почве

Задание #50

Вопрос:

Корой в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) покровную ткань стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников
- 2) наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия
- 3) внутреннюю кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, заготовленную в период сокодвижения
- 4) наружную кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников
- 5) внутреннюю часть стволов, ветвей и корней, расположенную к центру от камбия

Задание #51

Вопрос:

Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боковую структурную часть побега
- 2) высушенные отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него
- 3) высушенные листья растения, собранные с черешком или без него в период цветения
- 4) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него
- 5) орган растения, где осуществляется фотосинтез

Задание #52

Вопрос:

Цветками в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) части цветка, а также весь цветок полностью
- 2) орган семенного размножения покрытосеменных растений
- 3) высушенные отдельные цветки или соцветия, а также их части

- 4) высушенные соцветия и их части
- 5) смесь лепестков, чашелистиков и остатков цветоноса

Задание #53

Вопрос:

Сырье «Травы», как правило, заготавливают в определенную фазу вегетации

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сокодвижение
- 2) начало вегетации
- 3) цветение
- 4) плодоношение
- 5) конец вегетации

Задание #54

Вопрос:

Сырье «Листья», как правило, заготавливают в определенную фазу вегетации

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) до цветения
- 2) начало вегетации
- 3) цветение
- 4) плодоношение
- 5) конец вегетации

Задание #55

Вопрос:

Сопутствующие вещества:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) оказывают влияние на проявление у сырья лечебного эффекта
- 2) не оказывают влияние на проявление у сырья лечебного эффекта
- 3) сильно выражен фармакологический эффект
- 4) слабо выражен фармакологический эффект
- 5) не выражен фармакологический эффект

Задание #56

Вопрос:

Балластные вещества:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) оказывают влияние на проявление у сырья лечебного эффекта
- 2) не оказывают влияние на проявление у сырья лечебного эффекта
- 3) сильно выражен фармакологический эффект
- 4) слабо выражен фармакологический эффект
- 5) не выражен фармакологический эффект

Задание #57

Вопрос:

Вещества первичного метаболизма:

Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

- 1) аминокислоты
- 2) белки
- 3) липиды
- 4) углеводы
- 5) ферменты
- 6) витамины
- 7) органические кислоты
- 8) терпены
- 9) гликозиды
- 10) алкалоиды

Задание #58

Вопрос:

Вещества вторичного метаболизма:

Выберите несколько из 10 вариантов ответа:

- 1) аминокислоты
- 2) белки
- 3) липиды
- 4) углеводы
- 5) ферменты
- 6) витамины
- 7) органические кислоты
- 8) терпены
- 9) гликозиды
- 10) алкалоиды

Задание #59

Вопрос:

Сырье «Коры», как правило, заготавливают в определенную фазу

вегетации

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) начало вегетации
- 2) сокодвижение
- 3) цветение
- 4) плодоношение
- 5) конец вегетации

Задание #60

Вопрос:

Сырье «Корни», как правило, заготавливают в определенную фазу вегетации

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) до начала вегетации
- 2) сокодвижение
- 3) цветение
- 4) плодоношение
- 5) конец вегетации

Задание #61

Вопрос:

Водные извлечения из лекарственного растительного сырья - это:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) настои
- 2) отвары
- 3) сиропы
- 4) жидкие экстракты
- 5) настойки

Задание #62

Вопрос:

Спиртовые или водно-спиртовые извлечения из лекарственного растительного сырья, получаемые без нагревания и удаления экстрагента - это:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) настои
- 2) отвары
- 3) сиропы
- 4) жидкие экстракты

5) настойки

Задание #63

Вопрос:

Концентрированные извлечения из растительного сырья - это:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) настои
- 2) отвары
- 3) сиропы
- 4) экстракты
- 5) настойки

Задание #64

Вопрос:

Выделяют следующие группы реликтовых растений:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) процветающие
- 2) регрессирующие
- 3) реликты в состоянии подвижного равновесия
- 4) отцветающие
- 5) реликты в состоянии упадка

Задание #65

Вопрос:

К процветающим реликтам относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) дуб монгольский
- 2) бархат амурский
- 3) ель аянская
- 4) калопанакс семилопастной
- 5) лотос Комарова

Задание #66

Вопрос:

К реликтам, находящимся в состоянии подвижного равновесия, относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) заманиха высокая
- 2) орех маньчжурский

- 3) калопанакс семилопастной
- 4) ильм долинный
- 5) дуб зубчатый

Задание #67

Вопрос:

К регрессирующим реликтам относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) дуб зубчатый
- 2) тис остроконечный
- 3) абрикос маньчжурский
- 4) заманиха высокая
- 5) пихта цельнолистная

Задание #68

Вопрос:

Фитоценоз, растения которого представлены преимущественно травами-мезофитами:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) луг
- 2) лес
- 3) болото
- 4) пустыня
- 5) залежи

Задание #69

Вопрос:

Среди луговых трав преобладают:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) злаковые
- 2) осоки
- 3) бобовые
- 4) сложноцветные
- 5) розоцветные

Задание #70

Вопрос:

По характеру происхождения луга делят на:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) естественные
- 2) искусственные
- 3) сенокосные
- 4) пастбищные
- 5) простые
- 6) сложные

Задание #71

Вопрос:

По характеру использования луга делят на:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) естественные
- 2) искусственные
- 3) сенокосные
- 4) пастбищные
- 5) простые
- 6) сложные

Задание #72

Вопрос:

По разнообразию ботанического состава луга делят на:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) естественные
- 2) искусственные
- 3) сенокосные
- 4) пастбищные
- 5) простые
- 6) сложные

Задание #73

Вопрос:

Луга, занимающие долины рек, заливаемые водой во время разлива, называются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) пойменные
- 2) материковые
- 3) равнинные
- 4) суходольные
- 5) субальпийские

Задание #74

Вопрос:

Луга, расположенные на возвышенных равнинах, склонах, водоразделах, называются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) пойменные
- 2) материковые
- 3) равнинные
- 4) суходольные
- 5) субальпийские

Задание #75

Вопрос:

К ядовитым растениям луга относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) лютик жгучий
- 2) калужница болотная
- 3) болиголов пятнистый
- 4) лапчатка прямостоячая
- 5) клевер луговой

Задание #76

Вопрос:

Выделяют следующие группы высших водных растений:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) погруженные гидрофиты
- 2) гидрофиты с плавающими листьями
- 3) воздушно-водные гелофиты
- 4) подводные гелофиты
- 5) погруженные гелофиты

Задание #77

Вопрос:

Растения, корни которых прикреплены ко дну водоема, а верхняя часть стебля с листьями возвышается над водой:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) гигрофиты
- 2) гидрофиты

- 3) гелофиты
- 4) аквафиты
- 5) гидрофобы

Задание #78

Вопрос:

Растения с плавающими на воде листьями:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) гигрофиты
- 2) гидрофиты
- 3) гелофиты
- 4) аквафиты
- 5) гидрофобы

Задание #79

Вопрос:

К приспособлениям растения к водной среде относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) увеличение поверхности подводных листьев
- 2) развитие воздухоносных полостей
- 3) поглощение воды и питательных веществ всей поверхностью листьев и стеблей
- 4) слабое развитие корневой системы
- 5) увеличение жизненного цикла

Задание #80

Вопрос:

Болота, которые образуются при заболачивании леса и суходольного луга:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) верховые
- 2) низинные
- 3) переходные

Задание #81

Вопрос:

Болота, возникающие в пониженных местах, в притеррасной пойме речных долин, в местах выхода и скопления грунтовых вод

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) верховые
- 2) низинные
- 3) переходные

Задание #82

Вопрос:

Болота, расположенные на водоразделах, покрытых древесной и кустарниковой растительностью, увлажнение которых происходит только за счет атмосферных осадков

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) верховые
- 2) низинные
- 3) переходные

Задание #83

Вопрос:

Болота, на которых доступ грунтовых вод к поверхности затруднен вследствие нарастания торфяной массы

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) верховые
- 2) низинные
- 3) переходные

Задание #84

Вопрос:

Культурное растение конкурирует с:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сорняками
- 2) насекомыми
- 3) грызунами
- 4) птицами
- 5) человеком

Задание #85

Вопрос:

Растения, относящиеся к классу двудольных, имеют чаще всего жилкование:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) параллельное

- 2) сетчатое
- 3) вставочное
- 4) линейное
- 5) дуговое

Задание #86

Вопрос:

Параллельное жилкование листьев у

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) бобовых
- 2) розоцветных
- 3) крестоцветных
- 4) пасленовых
- 5) злаковых

Задание #87

Вопрос:

Для растений семейства Розоцветных характерно строение плодов:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боб
- 2) стручочек
- 3) костянка
- 4) семянка
- 5) желудь

Задание #88

Вопрос:

Для растений семейства Сложноцветных характерно строение плодов:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боб
- 2) стручочек
- 3) костянка
- 4) семянка
- 5) желудь

Задание #89

Вопрос:

Для растений семейства Бобовых характерно строение плодов:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боб
- 2) стручочек
- 3) костянка
- 4) семянка
- 5) желудь

Задание #90

Вопрос:

Для растений семейства Мятликовых характерно строение плодов:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боб
- 2) стручочек
- 3) зерновка
- 4) семянка
- 5) желудь

Задание #91

Вопрос:

Для растений семейства Гречишных характерно строение плодов:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) боб
- 2) стручочек
- 3) зерновка
- 4) семянка
- 5) орешек

Задание #92

Вопрос:

К семейству Бобовые относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) *Trifolium repens*
- 2) *Melilotus suaveolens*
- 3) *Fragaria orientalis*
- 4) *Rosa acicularis*
- 5) *Achillea asiatica*

Задание #93

Вопрос:

К семейству Розоцветные относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) *Lespedeza bicolor*
- 2) *Sanguisorba officinalis*
- 3) *Padus avium*
- 4) *Adonis amurensis*
- 5) *Menyanthes trifoliata*

Задание #94

Вопрос:

К семейству Розоцветные относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) *Agrimonia striata*
- 2) *Sorbus amurensis*
- 3) *Crataegus pinnatifida*
- 4) *Eleuterococcus senticosus*
- 5) *Veratrum dahuricum*

Задание #95

Вопрос:

К семейству Аралиевые относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) *Acantopanax sessiliflorus*
- 2) *Eleuterococcus senticosus*
- 3) *Aralia elata*
- 4) *Polygonatum odoratum*
- 5) *Menyanthes trifoliata*

Задание #96

Вопрос:

К семейству сложноцветные относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) *Achillea asiatica*
- 2) *Eupatorium lindleyanum*
- 3) *Adonis amurensis*
- 4) *Polygonum bistorta*
- 5) *Trifolium pratense*

Задание #97

Вопрос:

К семейству Сосновые относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Pinus koraiensis
- 2) Pinus silvestris
- 3) Picea ajanensis
- 4) Larix gmelinii
- 5) Abies sibirica

Задание #98

Вопрос:

К семейству Лютиковые относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Veratrum dahuricum
- 2) Lespedeza bicolor
- 3) Caltha palustris
- 4) Cimicifuga dahurica
- 5) Adonis amurensis

Задание #99

Вопрос:

К семейству Лилейные относятся растения:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Veratrum dahuricum
- 2) Polygonatum odoratum
- 3) Achillea asiatica
- 4) Acorus calamus
- 5) Agrimonia striata

Критерии оценивания

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале. Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на 91% и более предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на 81 % тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 71% предложенных студенту тестов.