



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись)

Зюченко Н.Е.
(Ф.И.О.)

« 22 » декабря 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой


(подпись)

Адрианов А.В.
(Ф.И.О.)

« 15 » декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Лекарственные растения
Направление подготовки **06.03.01 Биология**
Форма подготовки очная

курс 3 семестр 5

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 36 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. - / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 72 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 36 час.

в том числе на подготовку к экзамену 0 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 5 семестр

экзамен семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 920

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов
протокол № 3 от « 15 » декабря 2021 г.

Заведующий кафедрой д.б.н. Адрианов А.В.

Составитель: к.б.н., доцент Пешеходько В.М.

Владивосток

2021

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

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

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

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

Цель освоения дисциплины «Лекарственные растения» - формирование у студентов всесторонних знаний и умений о наземных и водных растениях, имеющих лекарственное значение.

Задачи дисциплины:

- дать представление о растениях, обладающих лекарственными свойствами;
- познакомить с классификацией лекарственных растений;
- изучить фитохимический состав основных лекарственных растений;
- изучить особенности заготовки сырья у лекарственных растений;
- овладеть методами анализа лекарственного растительного сырья;
- дать сведения о применении лекарственных растений в официальной и народной медицине;
- познакомить с видовым составом дикорастущих и введенных в культуру лекарственных растений Дальнего Востока;
- выявить редкие и исчезающие виды лекарственных растений и меры их охраны;
- дать сведения по применению лекарственных растений в лечении различных заболеваний человека;
- сформировать навыки и умения описания и определения лекарственных растений;
- выявить роль лекарственных растений в природе и жизни человека;
- сформировать навыки применения знаний, полученных при изучении лекарственных растений для освоения других общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

Дисциплина включает 2 раздела: I. Лекарственные растения суши и II. Лекарственные растения водоемов, прибрежных участков и болот.

Спецкурс «Лекарственные растения» расширяет теоретические знания одного из разделов фундаментальной дисциплины «Ботаника».

Он тесно связан с такими базовыми дисциплинами, как «Неорганическая

химия» и «Органическая химия», «Латинский язык», «Почвоведение», «Общая экология», «Биохимия и молекулярная биология», «Математические методы в биологии» и «Биоинформатика»; дисциплинами общебиологического цикла - «Физиология растений» и «Физиологии человека и животных», а также дисциплинами профильного цикла - «Методы ботанических исследований», «География растений», «Сохранение биоразнообразия», «Основы декоративной дендрологии и цветоводства», «Культурные растения», «Макрофиты дальневосточных морей», «Экология растений», «Геоботаника». Дисциплина предполагает наличие у студентов знаний по биохимии и молекулярной биологии, физиологии растений и животных, многообразию растительного мира; а также знание растений местной флоры, их экологии, географического распространения, роли растений в жизни человека, охраны и рационального использования дикорастущих лекарственных растений.

Спецкурс «Лекарственные растения» знакомит студентов с наземными и водными растениями, используемыми в медицинской практике; с принципами изучения лекарственных растений; с содержанием тех или иных биологически активных соединений, накапливающихся в растениях, и их действием на организм человека. Основное внимание уделяется представителям дальневосточной флоры.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере;
- способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения;
- владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы,

способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

– способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;

– способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;

– способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно исследовательский	ПК-3 Способен освоить современные базовые общепрофессиональные знания теории и методы исследований биологических объектов; овладеть методами теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды	ПК-3.1. Использует в научной практике базовые общепрофессиональные знания теории и современные методы исследований биологических объектов, методы теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды
		ПК-3.2. Применяет современные методы исследований биологических объектов, методы теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1. Использует в	Знает: современные методы исследований биологических объектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научной практике базовые общепрофессиональные знания теории и современные методы исследований биологических объектов, методы теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды	Умеет: осуществлять отбор материала, проводить пробоподготовку образцов и последующий анализ
	Владеет: опытом применения базовых биологических знаний в профессиональной сфере
ПК-3.2. Применяет современные методы исследований биологических объектов, методы теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды	Знает: теорию и методы современной биологии
	Умеет: использовать методы теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды
	Владеет: современными методами исследований биологических объектов; методами теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Лекарственные растения» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-визуализация, лекция-беседа, лабораторные работы, презентации и доклады (сообщения).

I. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекции (18 часов)

Раздел 1. ПОНЯТИЕ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ И ЛЕКАРСТВЕННОМ СЫРЬЕ (3 часа)

Краткая история изучения и использования лекарственных растений с древних времен и до нашего времени. Роль отечественных ученых в исследованиях лекарственных растений. Научная и народная медицины.

Лекарственные растения как особая группа.

Сырьевые запасы, охрана и рациональное использование дикорастущих

лекарственных растений.

Культивируемые лекарственные растения, используемые современной научной медициной в России. Перспективные лекарственные растения.

Классификация лекарственного растительного сырья: почки, кора, листья, трава, цветки и соцветия, плоды и семена, корни и корневища.

Сроки и техника сбора растительного сырья; сушка растительного сырья. Требования к качеству сырья и сроки и его хранения.

Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений, включенные в Красную книгу России и региональные Красные книги.

Раздел 2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Классификация органических соединений в растениях. Минеральные вещества. Макроэлементы и микроэлементы. Понятие о биологически активных соединениях, сопутствующих и балластных веществах лекарственных растений.

Раздел 3. ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (3 часа)

Алкалоиды, гликозиды (сердечные гликозиды, горькие гликозиды, антрагликозиды, сапонины), дубильные вещества (или танины, таниды), фенольные соединения, терпеноиды, витамины, полисахариды (целлюлоза, камеди, пектиновые вещества, слизи, крахмал), эфирные и жирные масла, аминокислоты и органические кислоты. Их классификация, химическая природа, локализация и динамика накопления в растениях, биологическая роль и применение в медицине.

Раздел 4. ПОНЯТИЕ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Основные понятия фитотерапии. Галеновые и новогаленовые препараты. Классификация лекарственных растений суши и водоемов (ботаническая, биологическая, морфологическая, по химическому составу, фармако-терапевтическая, по применению в промышленности).

Раздел 5. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ (3 часа)

Лекарственные растения суши и водоемов, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нервных и психических заболеваний, органов пищеварения и дыхания, мочеполовой системы, кожных заболеваниях, полости рта, для комплексного лечения злокачественных новообразований и т.д.

Раздел 6. АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ (3 часа)

Определение подлинности лекарственного растительного сырья: макроскопический, микроскопический и фитохимический анализы. Жидкости, применяемые для изготовления микропрепаратов.

Лекарственные формы препаратов растительного происхождения: настои, отвары, настойки, чаи, экстракты, сборы, бальзамы, мази, порошки, ингаляционные смеси и др. Характеристика, способы приготовления лечебных препаратов из лекарственных растений и их применение.

Правила составления сборов из лекарственных растений.

Меры предосторожности при лечении лекарственными растениями.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 часов)

Практическое занятие №1. Лекарственные растения в онкологии (2 часа).

Практическое занятие №2. Лекарственные растения, полезные в лечении алкоголизма (2 часа).

Практическое занятие №3. Ядовитые лекарственные растения и меры предосторожности при их использовании (2 часа).

Практическое занятие №4. Целебные свойства комнатных растений (2 часа).

Практическое занятие №5. Лекарственные растения в вашей домашней аптечке и способы их хранения (2 часа).

Практическое занятие №6. Лекарственные растения, применяемые в косметологии (2 часа).

Практическое занятие №7. Создание пейзажных групп из лекарственных растений (2 часа).

Практическое занятие №8. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений суши, включенные в Красную книгу Приморья (2 часа).

Практическое занятие №9. Целебные свойства сорных растений (2 часа).

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (36 часов)

Лабораторная работа № 1 - 2. Растения, содержащие сердечные гликозиды и Растения, содержащие гликозиды горечи (4 часа).

Семейство Лютиковые (*Ranunculaceae*) - Адонис амурский (*Adonis amurensis*). Семейство Лилейные (*Liliaceae*) – Ландыш Кейске (*Convallaria keiskei*)

Семейство Капустовые (*Brassicaceae*) - Желтушник левкойный (*Erysimum cheiranthoides*).

Семейство Губоцветные (*Labiatae*) – Шлемник байкальский (*Scutellaria baicalensis*). Семейство Жимолостевые (*Caprifoliacea*) – Калина Саржента (*Viburnum sargentii*). Семейство Астровые (*Asteraceae*) – Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*).

Лабораторная работа № 3 - 4. Растения, содержащие дубильные вещества и Растения, содержащие тритерпеновые соединения (4 часа).

Семейство Камнеломковые (*Saxifragaceae*) - Бадан тихоокеанский (*Bergenia pacifica*). Семейство Розоцветные (*Rosaceae*) – Кровохлебка аптечная (*Sanguisorba officinalis*). Семейство Валерьяновые (*Valerianaceae*) - Валерьяна амурская (*Valeriana amurensis*).

Семейство Валерьяновые (*Valerianaceae*) - Патриния скабиозолистная (*Patrinia scabiosifolia*). Семейство Ремнецветниковые (*Lorantaceae*) – Омела окрашенная (*Viscum coloratum*).

Лабораторная работа № 5 - 6. Анатомические особенности вегетативных органов растений, содержащих гликозиды и Растения, содержащие слизи и горечи (4 часа).

Семейство Астровые (*Asteraceae*) – Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*). Черда трехраздельная *idens tripartita*).

Лабораторная работа № 7 - 8. Растения, содержащие кумарины и Растения, содержащие эфирные масла (4 часа).

Семейство Бобовые (*Fabaceae*) – Донник ароматный (*Melilotus suaveolens*). Семейство Зонтичные (*Apiaceae*) – Борщевик Меллендорфа (*Heracleum moellendorffii*).

Семейство Злаковые (*Poaceae*) – Пырей ползучий (*Agropyron repens*). Семейство Кипарисовые (*Cupressaceae*) – Можжевельник даурский (*Juniperus dahurica*). Семейство Астровые (*Asteraceae*) – Девясил японский (*Inula japonica*).

Лабораторная работа № 9 - 10. Растения, содержащие терпеноиды (эфирные масла) и Анатомические особенности вегетативных органов растений, содержащих алкалоиды и дубильные вещества (4 часа).

Семейство Астровые (*Asteraceae*) – Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*). Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*). Семейство Губоцветные (*Lamiaceae*) – Мята базиликовая (*Mentha haplocalyx*).

Лабораторная работа № 11 - 12. Растения, содержащие алкалоиды (4 часа).

Семейство Хвощовые (*Equisetaceae*) – Хвощ полевой (*Equisetum arvense*). Семейство Лютиковые (*Ranunculaceae*) – Василистник вонючий (*Thalictrum foetidum*). Семейство Пасленовые (*Solanaceae*) – Белена черная (*Hyoscyamus niger*). Семейство Маковые (*Papaveraceae*) – Чистотел большой (*Chelidonium majus*).

Семейство Лютиковые (*Ranunculaceae*) – Борец Кузнецова (*Aconitum kusnezoffii*). Семейство Пасленовые (*Solanaceae*) – Белена черная (*Hyoscyamus niger*).

Лабораторная работа № 13 - 14. Растения, содержащие сапонины (4 часа).

Семейство Диоскорейные (*Dioscoreaceae*) – Диоскорея ниппонская (*Dioscorea nipponica*). Семейство Зверобойные (*Hypericaceae*) – Зверобой оттянутый (*Hypericum attenuatum*). Семейство Бобовые (*Fabaceae*) – Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*). Семейство Синюховые (*Polemoniaceae*) – Синюха кистистая (*Polemonium racemosum*).

Семейство Маковые (*Papaveraceae*) – Чистотел большой (*Chelidonium majus*). Семейство Розоцветные (*Rosaceae*) – Лапчатка прямостоячая (*Potentilla erecta*).

Лабораторная работа № 15 - 16. Растения, содержащие флавоноиды и Растения, содержащие витамины (4 часа).

Семейство Бобовые (*Fabaceae*) - Леспедеца двухцветная (*Lespedeza bicolor*). Семейство Губоцветные (*Labiatae*) – Тимьян Комарова (*Thymus komarovii*).

Пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus*). Семейство Гречишные (*Polygonaceae*) – Горец птичий (*Polygonum aviculare*).

Семейство Розоцветные (*Rosaceae*) – Шиповник морщинистый (*Rosa rugosa*). Семейство Крапивные (*Urticaceae*) – Крапива двудомная (*Urtica dioica*). Семейство Капустовые (*Brassicaceae*) – Пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris*).

Лабораторная работа №17-18. Анатомические особенности вегетативных органов растений, содержащих флавоноиды, эфирные масла и витамины (4 часа).

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лекарственные растения» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

УО-1 – индивидуальное собеседование, в основном на экзамене;

ПР-2- контрольные работы

ПР-1 – тест

ПР-6 – лабораторная работа

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
2	Раздел 2. Химический состав лекарственных растений.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
3	Раздел 3. Основные группы биологически активных веществ	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
4	Раздел 4. Понятие о лекарственных формах. Классификация лекарственных растений.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
5	Раздел 5. Лекарственные растения в комплексной терапии заболеваний.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
6	Раздел 6. Анализ лекарственного растительного сырья. Приготовление и применение фитопрепаратов.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Атлас гербария лекарственных растений Дальнего Востока: учебное пособие для вузов / Е. В. Кондратьева, Г. К. Кондратьева. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2017. – 281 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:843642&theme=FEFU>
2. Атлас лекарственных растений Уссурийского района / С. П. Раилко, А. Ю. Маняхин, О. Г. Зорикова, и др. – Владивосток: Изд-во Горнотаежной станции ДВО РАН, 2015. – 117 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:799290&theme=FEFU>
3. Компонентный состав эфирных масел хвойных растений Сибири/ А.А. Ефремов, И.Д. Зыкова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 132 с – <http://znanium.com/bookread2.php?book=492166>
4. Компонентный состав эфирных масел дикорастущих лекарственных растений флоры Сибири: монография/ И.Д. Зыкова, А.А. Ефремов. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 216 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=506311>
5. Лекарственные и эфирномасличные растения: Учебник /Е.Л.Маланкина, А.Н.Цицилин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 368 с. – (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010957-2 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/507179>
6. Лекарственные и эфирномасличные растения: учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com>

7. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учеб. пособие / Е.Л. Маланкина. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]; Режим доступа <http://www.znanium.com>

8. Лекарственные растения в декоративном садоводстве: учебное пособие / Е.Л. Маланкина – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 240 с. – (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010449-2 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/488795>

9. Полезные морские растения стран Азиатско-Тихоокеанского региона / Э. А. Титлянов, Т. В. Титлянова, О. С. Белоус; [отв. ред. А. В. Адрианов]. - Владивосток: Дальнаука, 2016. – 348 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:821011&theme=FEFU>

10. Яковлев Г. П., Челомбитько В. А., В. И. Дорофеев. Ботаника: учебник для вузов/ под ред. Р. В. Камелина. 3-е издание испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 687 с.

Дополнительная литература

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных растений/ гл. ред. П. С. Чиков, отв. ред.: Л. Н. Зайко, А. И. Шретер. – М.: АН СССР, 1976. – 340 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:749238&theme=FEFU>

2. Гаммерман, А.Ф. Дикорастущие лекарственные растения СССР. – М.: Медицина, 1976. – 288 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:336984&theme=FEFU>

3. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений (лечение травами): в 2-х тт. Т.1. – М.: Изд. Дом МСП, 1997. – 560 с.

4. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений (лечение травами): в 2-х тт. Т.2. – М.: Изд. Дом МСП, 1997. – 528 с.

5. Грау Ю. Дикорастущие лекарственные растения / Ю.Грау, Р.Юнг, Б.Мюнкер; под ред. Г.Штайнбаха. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 287 с.

6. Губанов И.А. Лекарственные растения: справочник / И.А.

Губанов. – М.: Изд-во Московского университета, 1993. – 272 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:388178&theme=FEFU>

7. Дикоросы Камчатки и их использование/ А.Н. Сметанин. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2007. – 129 с – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=463033>

8. Землинский С.Е. Лекарственные растения СССР. 3-е, испр. и доп. изд. / С.Е. Землинский. – М.: Медгиз, 1958. – 610 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:87676&theme=FEFU>

9. Зориков П.С. Основные лекарственные растения Приморского края: учебное пособие. Владивосток: Дальнаука, 2004. – 129 с.

10. Зориков П.С. Ядовитые растения леса: учебное пособие. Владивосток: Дальнаука, 2005. – 120 с.

11. Итоги предварительного химического изучения растений флоры заповедника "Кедровая падь" / Шретер А.И.; Под ред. П.Г.Горовой. // Флора и растительность заповедника "Кедровая падь". – Владивосток: Биолого-почвенный институт, 1972. – С.180-299. - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:218214&theme=FEFU>

12. Коляда А.С., Фролов В.Д. Лекарственные растения Приморья: свойства и применение. Владивосток, Дальпресс, 1992. – 91 с.

13. Корсун В.Ф. Лекарственные растения в онкологии /В.Ф. Корсун, К.А.Трескунов, Е.В.Корсун, А. Мицконас, ред. В.Ф.Корсун. – 2-е изд. испр. и доп. СПб.: Эко-Вектор, 2017. – 432 с.

14. Компонентный состав эфирных масел хвойных растений Сибири/ А.А. Ефремов, И.Д. Зыкова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 132 с – <http://znanium.com/bookread2.php?book=492166>

15. Лекарственные растения, разводимые человеком. – М.: Олма-Пресс, 1999. – 560 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:338854&theme=FEFU>

16. Лекарственные свойства видов растений флоры Дальнего Востока / составители: Т.П. Ильченко, Н.И.Бакуменко. – Владивосток:

Приморский сельскохоз. институт, 1992. – 111 с.

17. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине / В. П. Махлаюк. – Саратов: Приволжское книжное изд-во, 1991. – 544 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:31092&theme=FEFU>

18. Муравьева Д.А. Фармакогнозия. М.: Медицина, 2002. - 656 с.

19. Недревесная продукция леса: учебник: 2-е изд. /Н.А.Харченко, Н.Н.Харченко, М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 383 с. – <http://znanium.com/bookread2.php?book=488408>

20. Непокойчицкий Г. Большая энциклопедия. Лекарственные растения в народной медицине / Г. Непокойчицкий. – М.: АНС, 2006. – 993 с.

21. Никиточкина, Т.Д. Лекарственные растения леса: Буклет. 2-е изд. / Худож. А.К. Шипиленко. – М.: Изобразительное искусство, 1991. – 32 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:337009&theme=FEFU>

22. Носов А. М. Лекарственные растения / А. М. Носов. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 349 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:16489&theme=FEFU>

23. Пашинский В.Г. Лечение травами. Изд. 3-е стер. - Л.: Наука, 1990 – 144 с.

24. Перспективы и методы поисков новых лекарственных растений во флоре Дальнего Востока / Шретер А.И.; Под ред. И.И.Брехман.// Лекарственные средства Дальнего Востока, 1970. – Вып.10. – С.12-15. – Режим допущения: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:217118&theme=FEFU>

25. Рабинович, А. М. Лекарственные растения на приусадебном участке / А. М. Рабинович. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 207 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:26432&theme=FEFU>

26. Рабинович, А.М. Лекарственные растения на приусадебном участке. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 208 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:336892&theme=FEFU>

27. Скляревский, Л.Я. Лекарственные растения в быту. 3-е изд.,стер. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 272 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:325898&theme=FEFU>

28. Скляревский, Л.Я. Лекарственные растения в быту. 3-е, стер. изд. / Л. Я. Скляревский, И. А. Губанов. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 272 с. –

Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:26431&theme=FEFU>

29. Туристу о растениях / Мацюцкий С.; Под ред. А.И. Шретер. – М.: Профиздат, 1988. – 168 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:56713&theme=FEFU>

30. Фитотерапия. Рецептура сборов лекарственных растений Уссурийской тайги /составил А.А.Москаленко. – НПО Медбиотест, Владивосток: 1991. – 83 с.

31. Чиков П.С. Лекарственные растения: справочник. Изд. 2-е, перераб. и доп. / П. С. Чиков. – М.: Агропромиздат, 1989. – 431 с. – Режим

доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:26433&theme=FEFU>

32. Шпилеия, С.Е. Азбука природы: Лекарственные растения. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Знание, 1989. – 224 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:337013&theme=FEFU>

33. Шретер А.И. Лекарственная флора советского Дальнего Востока / А. И. Шретер. – М.: Медицина, 1975. – 328 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:59178&theme=FEFU>

34. Шретер А.И. Некоторые перспективные в лекарственном отношении растения Дальнего Востока / Шретер А.И.; Под ред. И.И.Брехман.

// Материалы к изучению женьшеня и других лекарственных растений Дальнего Востока, 1963. – Вып. 5. – С. 5 – 12. – Режим допуска:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:213803&theme=FEFU>

35. Шретер А.И. Целебные растения Дальнего Востока и их применение / А. И. Шретер; [науч. ред.: П. Г. Горовой, М. А. Гриневич]. –

Владивосток: Дальпресс, 2000. – 144 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:14873&theme=FEFU>

36. Щупинская М.Д., Карпович В.Н. Фармакогнозия. - / М.Д. Щупинская, В.Н. Карпович.- 4-е изд. перераб. и доп. - Л.: Медицина, 1970. – 352 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://botsad.ru/herbarium/> – Электронный гербарий БСИ ДВО РАН.
2. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека.
3. <http://herba.msu.ru/> – Сайт Московского университета.
4. <http://lektrava.ru/encyclopedia/> - Энциклопедия лекарственных растений.
5. <http://ltravi.ru/> - Всё про лекарственные растения.
6. <http://maik.ru> – Статьи по различной тематике биологических отраслей знания.
7. <http://medgrasses.ru/> - Энциклопедия лекарственных растений и целебных трав.
8. <http://science.km.ru/> – электронный ресурс по разным разделам биологии.
9. http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2 – флора КНР.
10. <http://www.efloras.org/index.aspx> – Primary Floras.
11. <http://www.florets.ru/lekarstvennye-rasteniya/> - Лекарственные растения и травы.
12. <http://www.kladovayalesa.ru/> - Лекарственные растения и лечебные травы с фото и названиями.
13. <http://www.ksu.ru/bmku/eng/index.htm> – Коллекции растений КФУ.
14. <http://www.medicherb.ru/> - Сайт о лекарственных травах, деревьях и кустарниках и их целебных свойствах.
15. <http://www.pro-rasteniya.ru/lekarstvennye-rasteniya/> - Лекарственные растения.
16. <http://www.tropicos.org/> – база данных названий и

распространения растений.

17. <http://www.wday.ru/dom-eda/interer/lekarstvennye-rasteniya-na-gryadke/> - Какие лекарственные растения можно вырастить самостоятельно.
18. <http://znanium.com> – электронно библиотечная система.
19. <https://sostavproduktov.ru/produkty/lekarstvennye-rasteniya> - Лекарственные растения название и фото. Список лекарственных растений по алфавиту.
20. <https://www.svastour.ru/uaz/lekar-rasteniya.php> - Лекарственные растения и их применение. Сбор лекарственных растений.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студенты используют программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), электронные ресурсы сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО" доступа к образовательным ресурсам, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения дисциплины «Лекарственные растения» используются различные виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, коллоквиумы, тестирование, самостоятельная работа студентов.

Лекция – визуализация – основная активная форма аудиторных занятий, разъяснения основополагающих теоретических разделов биологии, которая предполагает интенсивную умственную деятельность студента.

Лекция требует определенных навыков – словесное изложение материала должно сопровождаться и сочетаться с визуальной формой. Чтение лекции сопровождается показом фотографий, рисунков, схем и анимаций на слайдах Microsoft PowerPoint, что способствует лучшему усвоению и пониманию излагаемого материала. Информация, изложенная на слайдах, позволяет формировать проблемные вопросы, и способствует развитию профессионального мышления. Следует отметить, что в лекциях данного курса преобладающей визуальной формой являются фотографии и рисунки растений. Слайды, которые были использованы в лекциях, нередко изображают объекты, рассматриваемые позже студентами на лабораторных занятиях. Таким образом, при освоении материала студент использует все виды памяти: слуховую, механическую и зрительную. Использование наглядных иллюстраций, приучает студентов анализировать информацию, представленную в визуальных формах, и учит их применять метод сравнения, позволяющий дать более полный ответ на заданный вопрос.

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной формой активного обучения и позволяет вовлекать студентов в учебный процесс, так как возникает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Такой контакт достигается по ходу лекции, когда студентам задаются вопросы проблемного или информационного характера, или когда студентов просят задавать вопросы лектору (последнее особенно приветствуется). Вопросы предлагаются всей аудитории, и любой из студентов может предложить свой ответ. При этом от лекции к лекции выявляются более активные студенты и выявляются студенты, которые требуют особого внимания и стимула, для мобилизации их усилий в освоении дисциплины. Такая форма лекции позволяет вовлечь студентов в работу, активизировать их внимание, мышление, приучить работать совместно в коллективе, научиться формулировать вопросы и вербально выражать свои мысли. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет заострять их на наиболее важных положениях рассматриваемого

вопроса, определять содержание и темп изложения учебного материала.

Практические работы по дисциплине «Лекарственные растения» являются органичным дополнением лекционного курса по данной дисциплине и призваны облегчить понимание сложных вопросов теории, закрепить знания, полученные в ходе лекционного курса и самостоятельного изучения. То есть их основная цель – установление тесной связи между практикой и теорией, и, что очень важно, у обучающихся формируются навыки, имеющие непосредственное отношение к их будущей работе.

Перед началом лабораторных занятий студенты знакомятся с календарным планом лабораторных работ, что предполагает их обязательную предварительную подготовку к каждому занятию, которая включает: повторение лекционного материала по конспектам лекций, прочтение нужного раздела в учебнике, знакомство с рекомендуемой литературой по теме лабораторного занятия.

- Таким образом, у студента формируются навыки научно-исследовательской работы и профессиональные компетенции, имеющие непосредственное отношение к их будущей работе.

Семинар относится к коллективной форме рассмотрения и закрепления, а также критического осмысления учебного материала.

Семинар – это вид занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, в том числе и некоторых разделов лекционного курса, рассматриваемых обучающимися самостоятельно.

Семинар - устная форма контроля, на которой студенты отрабатывают навыки монологической речи, умения вести дискуссию, высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, отстаивать и защищать собственную позицию по проблемным вопросам изучаемой дисциплины, самостоятельно ориентироваться в большом потоке информации. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся демонстрирует насколько глубоко и осознанно усвоил изученный материал, а преподаватель,

в свою очередь, оценивает, в какой мере студенты изучили лекционный материал и рекомендованную литературу, насколько глубоко усвоили теоретический материал, поняли физическую сущность рассматриваемых явлений.

Контрольные тесты. Используется бланковое тестирование в режиме выбора правильных ответов, дополнения и установления соответствия понятий, обозначения деталей на схемах и рисунках.

Результаты тестирования учитываются при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время её проведения

В ходе лекционных занятий, являющихся основной формой аудиторных занятий, и которые строятся на базе предшествующих знаний, полученных студентами в школе и в смежных дисциплинах, следует обязательно вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Для качественного усвоения материала и разрешения спорных ситуаций следует задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений. Согласно требованиям, предусмотренным учебной программой, следует изучить как основную литературу, рекомендованную преподавателем, так и ознакомиться с дополнительной литературой. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, дополнить глоссарий терминов и в дальнейшем использовать собственные

подготовленные учебные материалы, которые помогут обучающемуся при подготовке к лабораторным занятиям, тестированию, коллоквиуму и экзамену.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория с мультимедийным обеспечением.
2. Аудитория для проведения практических занятий, контрольных работ и тестирования.
3. Специализированные учебно-научные лаборатории.
4. Компьютерный класс для текущего тестирования студентов.
5. Учебные таблицы, слайды, компьютерные презентации.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Лекарственные растения»
Направление подготовки 06.03.01 Биология**

Форма подготовки: очная

**Владивосток
2022**

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Знакомство с периодическими изданиями по темам.
2. Знакомство с научной и научно-популярной литературой, освещающей вопросы особенностей современных методов.
3. Отбор современных методик, применяемых в работе.
4. Написание рефератов по основным разделам курса.
5. Подготовка вопросов к зачету.

Текущий контроль результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе проведения семинаров-диспутов. Промежуточная (семестровая) аттестация проводится в форме устного зачета.

Порядок выполнения самостоятельной работы должен соответствовать календарно-тематическому плану дисциплины, в котором установлена последовательность проведения лекций, семинаров и контрольных мероприятий.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-5 недели	Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лабораторным, практическим занятиям и тесту	9 часов	Работа на лабораторном занятии, устный ответ на практическом занятии, тестирование
2	6-12 недели	Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лабораторным, практическим занятиям и тесту	9 часов	Работа на лабораторном занятии, устный ответ на практическом занятии, тестирование
3	13-18 недели	Работа с литературой и конспектом лекций. Подготовка к лабораторным, практическим	9 часов	Работа на лабораторном занятии, устный ответ на практическом занятии,

		занятиям и тесту		тестирование
4	В конце 6 семестра	Подготовка к зачету	9 часов	Зачет

Методические указания по работе с литературой

Надо составить первоначальный список источников. Основой могут стать список литературы, рекомендованный в рабочей программе курса. Для удобства работы можно составить собственную картотеку отобранных источников (фамилия авторов, заглавие, характеристики издания) в виде рабочего файла в компьютере. Такая картотека имеет преимущество, т.к. она позволяет добавлять источники, заменять по необходимости одни на другие, убирать те, которые оказались не соответствующие тематике. Первоначальный список литературы можно дополнить, используя электронный каталог библиотеки ДВФУ.

Работая с литературой по той или другой теме, надо не только прочитать, но и усвоить метод ее изучения: сделать краткий конспект, алгоритм, схему прочитанного материала, что позволяет быстрее его понять, запомнить. Не рекомендуется дословно переписывать текст.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентами, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для оценки количества и качества усвоения студентами учебного материала. Он является наиболее распространенной и адекватной формой контроля знаний учащихся, включает в себя собеседование (главным образом на экзамене и зачете), коллоквиум, доклад.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения знаний студентов. На коллоквиумах могут обсуждаться все или отдельные темы, вопросы изучаемого курса.

Критерии оценки за выступления (доклады) на коллоквиумах те же, что и при устном ответе.

Методические указания по подготовке к лабораторным работам и их выполнению

К лабораторным работам студент должен подготовиться: повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел по теме в учебнике.

Занятие начинается с краткого устного опроса по заданной теме. Далее студенты работают с необходимыми материалами.

Ответы на вопросы, выступления и активность студентов на занятии оцениваются текущей оценкой.

Лабораторная работа является практической формой контроля текущего усвоения материала по большому разделу (теме) дисциплины, оценивает усвоение терминов, основных понятий, способности на практике применить теоретические знания.

Методические указания по подготовке к контрольным работам

К контрольным работам (тестированию) студент должен подготовиться особенно тщательно, так как полученная оценка идет в рейтинг. Необходимо еще раз повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел в учебнике, вспомнить семинарскую дискуссию. Для хорошего запоминания формул, схем, терминов их нужно прописать несколько раз на бумаге. Если предполагается решение задач, полезно заранее проработать аналогичные.

В контрольной работе вопросы должны быть освещены кратко, но достаточно полно. В ответе должны содержаться определение явления, процесса, структуры, перечисление наиболее характерных признаков или свойств явления, процесса, структуры. Приветствуется схематизация ответа в виде рисунка с указанием деталей и связей.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Лекарственные растения»
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Форма подготовки очная

Владивосток
2022

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Понятие о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
2	Раздел 2. Химический состав лекарственных растений.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
3	Раздел 3. Основные группы биологически активных веществ	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
4	Раздел 4. Понятие о лекарственных формах. Классификация лекарственных растений.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
5	Раздел 5. Лекарственные растения в комплексной терапии заболеваний.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		
6	Раздел 6. Анализ лекарственного растительного сырья. Приготовление и применение фитопрепаратов.	ПК-3	Знает	УО-1 ПР-6	ПР-1
			Умеет		
			Владеет		

**Методические рекомендации, определяющие процедуры
оценивания результатов освоения дисциплины**

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентами, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для оценки количества и качества усвоения студентами учебного материала. Он является наиболее распространенной и

адекватной формой контроля знаний учащихся, включает в себя собеседование (главным образом на экзамене и зачете), коллоквиум, доклад.

Критерии оценки устного ответа:

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, которые логичны и последовательны.

«4 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, однако допускается одну-две ошибки в ответах.

«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что не владеет материалом темы, не может дать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Семинары-коллоквиумы – коллективная форма рассмотрения и закрепления учебного материала. Коллоквиумы являются одним из видов практических занятий, предназначенных для углубленного изучения дисциплины, проводятся в интерактивном режиме. На занятиях по теме коллоквиума разбираются вопросы, вместе с преподавателем проводится их обсуждение, которое направлено на закрепление материала, формирование навыков вести полемику, развитие самостоятельности и критичности мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплины.

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, которые логичны и последовательны.

«4 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает правильные ответы, которые отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать выводы и обобщения, однако допускается одну-две ошибки в ответах.

«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что не владеет материалом темы, не может дать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Вопросы для устных собеседований:

Тема 1. Лекарственные растения, содержащие гликозиды.

1. Классификация гликозидов.
2. Распространение гликозидов в высших растениях.
3. Официальные лекарственные растения, содержащие гликозиды и используемые в народной медицине.
4. Фармакологические свойства лекарственных растений, содержащих гликозиды.
5. Культивируемые лекарственные растения, содержащие гликозиды.
6. Лекарственные препараты растительного происхождения, используемые современной научной медициной.
7. Общие принципы современной фитотерапии.
8. Способы идентификации растительного сырья.

Тема 2. Лекарственные растения, содержащие алкалоиды и дубильные вещества.

1. Распространение алкалоидов в высших растениях.
2. Основные дикорастущие лекарственные растения, содержащие алкалоиды.
3. Фармакологические свойства лекарственных растений, содержащих алкалоиды.
4. Культивируемые лекарственные растения, содержащие алкалоиды и дубильные вещества.
5. Распространение дубильных веществ в высших растениях.
6. Официальные лекарственные растения, содержащие алкалоиды и дубильные вещества, и используемые также в народной медицине.
7. Правила составления сборов.
8. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего алкалоиды.

Тема 3. Лекарственные растения, содержащие флавоноиды, эфирные масла и витамины.

1. Флавоноиды растений и их действие на организм человека.
2. Классификация флавоноидов.
3. Распространение флавоноидов в высших растениях.
4. Применение лекарственных растений, содержащих флавоноиды в медицинской практике.
5. Лекарственные растения, содержащие эфирные масла.
6. Фармакологические свойства лекарственных растений, содержащих эфирные масла.
7. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
8. Распространение витаминов в растительном мире и их локализация в растениях. Значение витаминов в жизни человека.

9. Классификация витаминов. Витаминоподобные соединения.

10. Заготовка, сушка и хранение витаминсодержащего лекарственного сырья.

Тема 4. Ядовитые лекарственные вещества.

1. Лекарственные растения, содержащие ядовитые вещества. Особо ядовитые растения.

2. Применение лекарственных растений, содержащих ядовитые вещества в медицинской практике.

3. Ядовитые лекарственные растения, применяемые в научной медицине.

4. Ядовитые лекарственные растения, применяемые в народной медицине.

5. Запретные травы при беременности.

6. Правила составления сборов.

7. Ядовитые лекарственные растения во флоре Приморского края.

8. Правила заготовки, сушки и хранения ядовитых лекарственных растений.

Лабораторная работа является практической формой контроля текущего усвоения материала по большому разделу (теме) дисциплины, оценивает усвоение терминов, основных понятий, способности на практике применить теоретические знания.

Критерии оценки лабораторной работы:

«5 баллов» ставится за выполненную в полном объеме лабораторную работу: в альбоме/тетради в отличном качестве и правильно сделаны рисунки, схемы, описан ход работы, полученные данные, их интерпретация и сделаны развернутые выводы. Студент отлично владеет терминологией, показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса.

«4 балла» ставится за выполненную в полном объеме лабораторную работу с отдельными недочетами: в альбоме/тетради в хорошем качестве и правильно сделаны рисунки, схемы, описан ход работы, полученные данные, их интерпретация и сделаны выводы. Студент понимает терминологию, знает узловые проблемы программы и основного содержания лекционного курса.

«3 балла» ставится за выполненную в неполном объеме лабораторную работу с отдельными недочетами: в альбоме/тетради в частично отражены рисунки, схемы, описан ход работы, полученные данные и частично сделаны выводы. Студент фрагментарно знает терминологию, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса.

«2 балла» ставится за не выполненную лабораторную работу, либо за работу с серьезными недочетами: в альбоме/тетради неправильно сделаны рисунки, схемы, не описан ход работы, полученные данные, не сделаны выводы, студент демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала.

Тестирование проводится в часы, отведенные на лабораторные занятия и коллоквиумы. Из оценок тестовых оценок и результатов лабораторных работ, а также с учетом активности студента на коллоквиумах наполовину складывается **рейтинговая оценка** промежуточной (семестровой) аттестации по данной дисциплине.

Тест является письменной или компьютерной формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными (точными) знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Критерии оценки теста:

5 баллов выставляется студенту, если он ответил на 100-90 % от всех вопросов.

4 балла выставляется за правильный ответ на 89-80 % от всех вопросов.

3 балла выставляется за правильный ответ на 79-65 % от всех вопросов.

2 балла выставляется за правильный ответ на 64-50 % от всех вопросов.

1 балла выставляется за правильный ответ менее чем на 50 % от всех вопросов.

ВЫБЕРИТЕ ТОЛЬКО ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

1. *Где впервые были созданы медицинские системы, основанные на применении лекарственных растений?*
 - а) Тибет
 - б) Китай
 - в) Египет
 - г) Индия
2. *Сколько лекарственных средств растительного происхождения описал Авиценна в своем знаменитом труде «Канон врачебной науки»?*
 - а) 312
 - б) 612
 - в) 900
 - г) 1112
3. *Траву горца перечного заготавливают в период:*
 - а) бутонизации
 - б) цветения
 - в) бутонизации и цветения
 - г) образования плодов
 - д) усыхания всего растения
4. *Возможной примесью при заготовке травы горца перечного может быть:*
 - а) купена
 - б) водный гиацинт
 - в) водяная сосенка
 - г) стрелолист плавающий
 - д) рдест плавающий
5. *Сырьевая база клюквы:*
 - а) дикорастущее растение
 - б) культивируемое растение
 - в) дикорастущее и культивируемое растение
 - г) поступает по импорту
 - д) дикорастущее, культивируемое и импортируемое растение

6. **Сырьевая база черники:**
- а) дикорастущее растение
 - б) культивируемое растение
 - в) дикорастущее и культивируемое растение
 - г) поступает по импорту
 - д) дикорастущее, культивируемое и импортируемое растение
7. **Сырьевая база лотоса:**
- а) дикорастущее растение
 - б) культивируемое растение
 - в) дикорастущее и культивируемое растение
 - г) поступает по импорту
 - д) получают путём генной инженерии
8. **Сырьевая база ряски малой:**
- а) дикорастущее растение
 - б) культивируемое растение
 - в) дикорастущее и культивируемое растение
 - г) поступает по импорту
 - д) получают путём генной инженерии
9. У багульника болотного в качестве сырья заготавливают:
- а) цветки
 - б) плоды
 - в) молодые листья и стебли
 - г) корни
 - д) почки
10. У вахты трехлистной в качестве сырья заготавливают:
- а) корни и корневища
 - б) плоды
 - в) листья
 - г) корни
 - д) почки
11. У сушеницы топяной в качестве сырья заготавливают:
- а) корни
 - б) цветки
 - в) траву
 - г) плоды
 - д) все растение
12. В качестве лекарственного сырья у сабельника болотного заготавливают:
- а) листья

- б) все растение
 - в) корни
 - г) цветки
 - д) траву
13. ***В качестве лекарственного сырья у валерианы лекарственной заготавливают:***
- а) листья
 - б) корневища
 - в) корни
 - г) цветки
 - д) корни и корневища
14. ***В качестве лекарственного сырья у хвоща полевого заготавливают:***
- а) листья
 - б) плоды
 - в) корни
 - г) цветки
 - д) траву
15. ***В качестве лекарственного сырья у ариземы амурской заготавливают:***
- а) листья
 - б) клубни
 - в) корни
 - г) корневища
 - д) траву
16. ***У сусака зонтичного в качестве сырья заготавливают:***
- а) листья
 - б) корни
 - в) цветки
 - г) корневища
 - д) траву
17. ***У пузырчатки обыкновенной в качестве сырья заготавливают:***
- а) листья
 - б) плоды
 - в) корни
 - г) цветки
 - д) траву
18. ***У частухи восточной в качестве сырья заготавливают:***
- а) листья
 - б) листья и корневища

- в) корневища и корни
- г) корневища, корни и листья
- д) траву

19. У росянки круглолистной в качестве сырья заготавливают:

- а) листья
- б) стебель
- в) корни
- г) цветки
- д) все растение

20. В качестве лекарственного сырья у череды трёхраздельной заготавливают:

- а) цветки
- б) плоды
- в) корни
- г) траву
- д) корневища

21. Выберите правильное латинское название сырья «ПОЧКИ»

- 1) *Cortices*
- 2) *Strobili*
- 3) *Gemmae*
- 4) *Cormus*

22. Выберите правильное латинское название сырья «КОРНЕВИЩЕ С КОРНЯМИ»

- 1) *Radices*
- 2) *Rhizomata cum radicibus*
- 3) *Rhizomata*
- 4) *Rhizomata et radices*

23. Какое сырье соответствует латинскому названию «TUBERA»

- а) луковица
- б) клубнелуковица
- в) клубни
- г) шишки

24. Лекарственное растительное сырье «HERBA» заготавливают от растения:

- а) *Caltha palustris*
- б) *Alisma orientalis*
- в) *Comarum palustre*
- г) *Bidens tripartita*
- д) *Utricularia vulgaris*

25. Лекарственное растительное сырье «FOLIA» заготавливают от

растения:

- а) *Butomus umbellatus*
- б) *Menyanthes trifoliata*
- в) *Lemna minor*
- г) *Drosera rotundifolia*
- д) *Sagittaria natans*

26. Тип сырья кровохлёбки лекарственной:

- а) *Fructus*
- б) *Radices*
- в) *Rhizomata*
- г) *Rhizomata et radices*
- д) *Rhizomata cum radices*

27. Реактив на присутствие крахмала в растениях

- а) хлорцинкйод
- б) раствор NH_4OH
- в) раствор Люголя
- г) чертёжная тушь
- д) судан III

28. Присутствие в сырье эфирных и жирных масел можно доказать реакцией:

- а) с гидроксидом натрия
- б) с раствором ацетата свинца
- в) с раствором судана III
- г) с раствором метиленовой сини
- д) с раствором Люголя

29. Присутствие в сырье клетчатки можно доказать реакцией:

- а) с гидроксидом натрия
- б) с раствором ацетата свинца
- в) с раствором судана III
- г) с раствором метиленовой сини
- д) с раствором Люголя

30. Присутствие в сырье слизи можно доказать реакцией:

- а) с хлорцинкйод
- б) с ацетатом меди
- в) с раствором судана III
- г) с раствором черной туши
- д) с раствором Люголя

31. Сроки заготовки сырья «корневища айра»:

- а) ранней весной
- б) во время цветения
- в) осенью
- г) в период полной зрелости плодов
- д) ранней весной или осенью

32. Эфирными маслами называют:

- а) смеси душистых, летучих природных соединений, относящихся к терпеноидам и перегоняющихся с водяным паром;
- б) природные высокомолекулярные безазотистые соединения, обладающие поверхностной и гемолитической активностью;
- в) сложные, летучие природные соединения основного характера, содержащие в своем составе азот;
- г) высокомолекулярные природные соединения, образующие густые коллоидные растворы;
- д) сложные природные соединения, образующие с белками нерастворимые комплексы и обладающие дубящими свойствами

33. Алкалоидами называют:

- а) сложные азотсодержащие соединения разнообразного химического состава, содержащиеся в растениях в виде оснований или солей органических кислот;
- б) производные многоатомных фенолов, не содержащих азота;
- в) смеси душистых, летучих природных соединений, относящихся к терпеноидам и перегоняющихся с водяным паром;
- г) безазотистые вещества различного химического состава, обладающие высокой водоудерживающей способностью, образующие в воде густые коллоидные растворы;
- д) гетероциклические соединения, плохо растворимые в воде.

34. В горячей воде растворимы, как правило:

- а) эфирные масла
- б) основания алкалоидов
- в) агликоны сапонинов
- г) дубильные вещества
- д) слизи

35. Дубильные вещества - это:

- а) полисахариды
- б) терпеноиды
- в) производные многоатомных фенолов
- г) фурукумарины

д) смолы

36. **Какое из ниже приведенных веществ относится к алкалоиду:**

а) танин

б) арбутин

в) синигрин

г) никотин

д) аллицин

37. **Фармакологическое действие *Alisma orientalis*:**

а) мочегонное

б) послабляющее и кровоостанавливающее

в) закрепляющее

г) отхаркивающее

д) желчегонное

38. **Биологически активные вещества, обуславливающие раздражающее действие лекарственного растительного сырья:**

а) алкалоиды

б) дубильные вещества

в) эфирные масла

г) слизи

д) сапонины

39. **Фармакологическое действие багульника болотного:**

а) слабительное

б) вяжущего

в) седативное

г) потогонное

д) антимикробное

40. **Фармакологическое действие горца почечуйного:**

а) кровоостанавливающее

б) вяжущего

в) седативное

г) потогонное

д) отхаркивающее

41. **Антимикробным действием обладают растения кроме:**

а) сабельник болотный

б) вахта трехлистная

в) сушеница топяная

г) багульник болотный

д) горец почечуйный

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

42. У калужницы болотной в качестве сырья заготавливают:

- а) листья
- б) корни
- в) цветки
- г) цветочные почки
- д) стебли

43. У каких растений в качестве сырья заготавливают траву:

- а) сабельник болотный
- б) сушеница топяная
- в) аир болотный
- г) сусак зонтичный
- д) горец почечуйный

44. В качестве лекарственного сырья у частухи восточной заготавливают:

- а) траву
- б) плоды
- в) корни
- г) цветки
- д) листья

ДОПОЛНИТЕ:

45. Синоним *Горца перечного* - _____

46. Синоним *Вахты трёхлистной* - _____

47. Синоним *Аира болотного* - _____

48. Синоним *Водяного ореха* - _____

49. Растения, содержащие фармакологически активные вещества, оказывающие лечебное действие на организм - это _____

50. Составить латинское название лекарственного сырья, под которым оно описано в Фармакопее и прописывается врачом в рецептах:

а) Лист калужницы - _____

б) Корневище частухи - _____

в) Корневища и корни валерианы - _____

г) Клубни ариземы _____

**УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ РАСТЕНИЙ УКАЗАННЫМ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТАМ:**

<u>51. Растение:</u>	<u>Фармакологический эффект:</u>
а) Черёда трёхраздельная	1. Антимикробное
б) Сушеница топяная	2. Противоревматическое
в) Аризема амурская	3. Антиаллергический
г) Аир болотный	4. Мочегонное
д) Частуха восточная	5. Регулятор деятельности желудочно-кишечного тракта (при пониженной кислотности)

ОТВЕТ: а, б, в, г, д

<u>52. Растение:</u>	<u>Фармакологический эффект:</u>
а) Валериана лекарственная	1. Желчегонный
б) Вахта трехлистная	2. Лечение верхних дыхательных путей
в) Брусника	3. Слабительное
г) Калужница болотная	4. Успокоительное
д) Горец почечуйный	5. Мочегонный

ОТВЕТ: а, б, в, г, д

В качестве заключительного этапа промежуточной (семестровой) аттестации предусмотрен **зачет**.

Методические указания по сдаче зачета

На зачете в качестве оценочного средства применяется собеседование по вопросам, составленным преподавателем. Зачет принимается ведущим преподавателем или его ассистентом.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей

программой учебной дисциплины. В случае использования студентом средств для списывания, преподаватель имеет право удалить студента, а в экзаменационную ведомость поставить оценку «незачтено».

При явке на зачет студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку. Преподаватель заполняет соответствующие графы зачетной книжки студента: название дисциплины в соответствии с учебным планом, ее трудоемкость, фамилия преподавателя, оценка, дата, подпись.

Для сдачи зачета в аудиторию одновременно приглашается 5-6 студентов. Выходить из аудитории во время подготовки к ответам без разрешения преподавателя студентам запрещается. Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу – 20 минут.

При промежуточной аттестации установлены оценки на зачете: «зачтено» и «незачтено».

При неявке студента на зачет без уважительной причины в ведомости делается запись «не явился».

Оценки, выставленные преподавателем по итогам зачета, не подлежат пересмотру. Студент, не согласный с выставленной оценкой, имеет право подать заявление на имя директора Школы. В случае обоснованности поданного заявления директор Школы создает комиссию в составе трех преподавателей по соответствующей кафедре. Оценка, полученная студентом во время пересдачи оmissions, является окончательной.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. История использования лекарственных растений.
2. Лекарственные растения, применяемы в научной и народной медицине.
3. Понятие о лекарственном растительном сырье.
4. Классификация лекарственных растений по химическому составу.
5. Ботаническая и биологическая классификации лекарственных

растений.

6. Морфологическая классификация лекарственных растений.
7. Фармако-терапевтическая классификация лекарственных растений.
8. Классификация лекарственных растений по вкусу.
9. Классификация лекарственных растений по применению в промышленности.
10. Анализ лекарственного растительного сырья: Макроскопический.
11. Анализ лекарственного растительного сырья: Микроскопический.
12. Лекарственные формы, получаемые из растительного сырья: настои, настойки, отвары, порошки, мази и др.
13. Характеристика и классификация гликозидов.
14. Характеристика и классификация алкалоидов.
15. Дубильные вещества лекарственных растений.
16. Эфирные масла лекарственных растений.
17. Фитонциды лекарственных растений.
18. Микроэлементы лекарственных растений.
19. Витамины, содержащиеся в лекарственных растениях.
20. Лекарственные растения, содержащие алкалоиды.
21. Лекарственные растения, содержащие гликозиды.
22. Лекарственные растения, содержащие дубильные вещества.
23. Лекарственные растения, содержащие кумарины.
24. Лекарственные растения, содержащие камеди и слизи и горечи.
25. Лекарственные растения, содержащие эфирные масла и фитонциды.
26. Лекарственные растения, содержащие сапонины.
27. Лекарственные растения, содержащие органические кислоты.
28. Заготовка лекарственного растительного сырья: способы и сроки сбора.
29. Особенности хранения лекарственного растительного сырья.
30. Особенности сушки лекарственных растений.

31. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
32. Лекарственные растения, применяемые для лечения сахарного диабета.
33. Лекарственные растения, применяемые для лечения атеросклероза.
34. Лекарственные растения, применяемые для лечения желудочно-кишечного тракта (при повышенной кислотности желудочного сока).
35. Лекарственные растения, применяемые для лечения желудочно-кишечного тракта (при пониженной кислотности желудочного сока).
36. Лекарственные растения, применяемые для комплексного лечения злокачественных новообразований.
37. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях мочеполовой системы.
38. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях дыхательной системы.
39. Лекарственные растения для терапии артритов.
40. Лекарственные растения, полезные в лечении алкоголизма.
41. Лекарственные растения, полезные в терапии глазных заболеваний.
42. Лекарственные растения, используемые в качестве антиаллергических средств.
43. Лекарственные растения, применяемые при гипертонической болезни.
44. Редкие и исчезающие лекарственные растения. «Красная книга России».
45. Лекарственные растения Дальнего Востока.
46. Охраняемые лекарственные растения Приморского края, занесенные в «Красную книгу Приморья».
47. Приготовление лекарственных форм из растительного сырья (настой, отвар, настойка, сбор).

48. Приготовление лекарственных форм из растительного сырья (мази и порошки).

49. Культивируемые лекарственные растения в Приморском крае.

50. Особенности сбора, сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.

Критерии выставления оценки на зачете

Оценка «зачет» ставится тогда, когда студент свободно владеет теоретическим материалом изучаемой дисциплины, не допускает ошибок при ответах на задаваемые вопросы, используя наглядные таблицы, или допускает некоторые неточности в ответах, но быстро исправляет ошибки при задавании ему наводящих вопросов. Кроме того, студент ориентируется в коллекции гистологических препаратов при их определении.

Оценка «не зачтено» ставится тогда, когда студент не владеет материалам изучаемой дисциплины, не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и не ориентируется в коллекции гистологических препаратов при их определении.