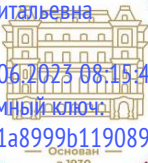



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Битальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2023 08:15:48  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e578551a8999b1190892af53989420420336ffbf573a434e57789

	<b>МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>
	<b>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»</b>
<b>ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины</b>	

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

  
**И.А. Трофимцова**  
**«25» мая 2022 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ**

**Направление подготовки  
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль  
БИОЛОГИЯ**

**Профиль  
ХИМИЯ**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры биологии и  
методики обучения биологии  
(протокол № 8 от «25» мая 2022 г.)**

**Благовещенск 2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) .....</b>	<b>4</b>
<b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>	<b>11</b>
<b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>	<b>24</b>
<b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>24</b>
<b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....</b>	<b>24</b>
<b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>	<b>25</b>
<b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>	<b>27</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** ознакомление с основами фармакогнозии с включением краеведческого материала; расширение и закрепление компетенций будущего педагога в области организации учебно-исследовательской и проектной работы обучающихся.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к дисциплинам по выбору студента предметного модуля по профилю «Биология» блока дисциплин: Б1.В.03.ДВ.03.02.

Курс тесно связан и опирается на знания, полученные при изучении ботаники, биогеографии и экологии. Дисциплина является прикладной и может служить основой для организации учебно-исследовательской и проектной работы школьников, в том числе при работе на пришкольном участке.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ПК-2, ПК-3:

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, **индикатором** достижения которой является:

- ПК-2.1 Применяет основы теории фундаментальных и прикладных разделов биологии (ботаники, зоологии, микробиологии, генетики, биологии развития, анатомии человека, физиологии растений и животных, общей экологии, теории эволюции) для решения теоретических и практических задач;

- **ПК-3.** Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области, **индикатором** достижения которой является:

- ПК-3.1 Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

- ПК-3.2 Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

- ПК-3.3 Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения** В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**

- основные группы действующих веществ лекарственных растений;
- виды лекарственных растений и грибов, произрастающие на территории Амурской области;

- специфику сбора и хранения лекарственного сырья;

- **уметь:**

- формулировать проблематику учебного проекта, планировать и руководить учебно-проектной деятельностью школьников по изучению лекарственных растений;

- готовить простейшие лекарственные средства из растительного сырья;

- **владеть:**

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;

- методикой сбора, сушки и хранения лекарственных растений.

*специальных компетенций:*

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (далее ЗЕ) (72 час.).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

**1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

### Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость	72	8
Аудиторные занятия	36	36
Лекции	14	14
Практические занятия	22	22
Самостоятельная работа	36	36
Вид итогового контроля		Зачёт

## 2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1 Очная форма обучения Учебно-тематический план

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Всего, час	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические	
1.	Понятие о лекарственных растениях как разновидности биологических ресурсов	3	1		2
2.	Лекарственные средства растительного происхождения	7	1	2	4
3.	Основные группы действующих веществ лекарственных растений	8	2	2	4
4.	Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья	6	2	2	2
5.	Лекарственные виды грибов и растений	34	6	12	16
6.	Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям	14	2	4	8
	Итоговый контроль - зачет				
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>36</b>

### Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Количество часов
1.	Тема 1. Понятие о лекарственных растениях как разновидности биологических ресурсов	ЛК	Лекция-дискуссия	1
2.	Тема 2. Лекарственные средства растительного происхождения	ЛК	Лекция-дискуссия	1
3.	Тема 4. Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья	ПР	Коллоквиум	2
4.	Тема 6. Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям	ПР	Работа в малых группах, круглый стол	4
	<b>ИТОГО</b>			<b>8/36 (22 %)</b>

## 3 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ)

### Лекционный курс

#### Понятие о лекарственных растениях как разновидности биологических ресурсов

сов

Биологические ресурсы, их классификация. Растительные ресурсы. Понятие о лекарственных растениях. История, состояние и перспективы изучения лекарственных растений. Официальные, фармакопейные, эффективные, перспективные и потенциальные виды растений. Лекарственное сырье и лекарственное средство. Система государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений.

### **Основные группы действующих веществ лекарственных растений**

Понятие о действующих, балластных и сопутствующих веществах. Основные группы действующих веществ лекарственных растений. Характеристика отдельных классов веществ.

Терпеноиды, классификация. Эфирные масла. Смолы. Горечи. Кардиотонические гликозиды. Сапонины. Фитоэкдизоны и витанолиды. Каротиноиды. Растения, содержащие терпеноидные соединения, фармакологические свойства, использование.

Фенольные соединения, главные классы растительных фенолов. Кумарины. Флавоноиды. Лигнаны. Лигнины. Дубильные вещества. Растения, содержащие фенольные соединения, фармакологические свойства, использование.

Алкалоиды, классификация. Свойства, представленность в мировой флоре, фармакологическое действие, использование.

### **Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья.**

Заготовка лекарственного растительного сырья. Требования к заготовке. Сбор, сушка, хранение лекарственного растительного сырья.

### **Лекарственные виды грибов и растений.**

Лекарственные виды грибов, водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных растений. Морфологические и биологические особенности, действующие вещества отдельных видов цветковых лекарственных растений Амурской области (семейства Asteraceae, Rosaceae, Fabaceae, Solanaceae, Lamiaceae, Brassicaceae, Cucurbitaceae, Apiaceae, Liliaceae, Gramineae). Охраняемые виды лекарственных растений.

### **Лекарственные средства растительного происхождения**

Растительные сборы. Биологически активные добавки: классификация, свойства, способы и дозы приема, противопоказания, нормативная и законодательная базы.

### **Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям**

Тематика учебных исследований и проектов. Планирование проекта: материалы и оборудование, содержание, ожидаемые результаты, сроки исполнения. Презентация результатов и их практическое применение.

### **План практических занятий (22 часа)**

**Практическое занятие 1.** Приготовление простейших лекарственных средств. (2 час)

**Практическое занятие 2.** Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. (2 час)

**Практическое занятие 3.** Группы действующих веществ лекарственных растений. Заготовка ЛРС. (2 час)

**Практическое занятие 4.** Лекарственные виды водорослей, грибов, мхов, плаунов, хвощей и папоротников. (2 час)

**Практическое занятие 5.** Лекарственные виды голосеменных растений, цветковых растений семейств Liliaceae, Gramineae. (2 час)

**Практическое занятие 6.** Лекарственные виды семейств Fabaceae, Cucurbitaceae, Apiaceae. (2 час)

**Практическое занятие 7.** Лекарственные виды семейств Solanaceae, Brassicaceae. (2 час)

**Практическое занятие 8.** Лекарственные виды семейства Asteraceae (2 час)

**Практическое занятие 9.** Лекарственные виды семейств Rosaceae, Lamiaceae (2 час)

**Практические занятия 10-11** Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям (4 час)

#### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы.

Одной из форм организации учебной деятельности является *лекция*, имеющая целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине. В процессе чтения лекций стимулируется активная познавательная деятельность студентов. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях конспекта, и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям и зачету. На лекциях определяются задания по самостоятельному изучению учебной и научной литературы. Поэтому очень важны регулярность посещения лекций и выполнение текущих заданий студентами.

*При изучении и проработке теоретического материала необходимо:*

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы использовать рекомендованную литературу;
- ответить на контрольные вопросы, представленные в конспекте лекций по соответствующей теме.

*Практические занятия* проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- изучить материалы практикума по заданной теме,
- выполнить домашние задания по изучаемой теме.

*Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы.*

Самостоятельная работа студента способствует организации последовательного изучения материала, вынесенного на самостоятельное освоение в соответствии с учебным планом, программой учебной дисциплины.

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

В качестве форм самостоятельной работы при изучении дисциплины предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- подготовка реферата;
- планирование учебно-исследовательского школьного проекта по темам изучаемой дисциплины;
- подготовка к тестированию, коллоквиуму и зачету.

*Рекомендации по работе с научной и учебной литературой*

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к тестированию, зачету. Она включает проработку лекционного материала – конспекты рекомендованной литературы по заданной тематике. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой

научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана;
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего учителя.

#### *Правила оформления и написания реферата*

Выбрав тему, необходимо приступить к подбору литературы (примерный ее перечень можно посмотреть в учебно-методическом пособии по истории, обратившись к преподавателю). Но это не исключает, а напротив, предполагает поиск дополнительных источников в библиотеке и/или в интернете. При написании реферата рекомендуется использовать монографии и журнальные статьи, позволяющие глубже разобраться в различных точках зрения на исторический процесс. В своем реферате студент должен продемонстрировать умение анализировать полученный материал, выражать свое отношение к нему, не уходить от дискуссионных вопросов. Изучение литературы и источников следует начинать с наиболее общих трудов, после чего переходить к освоению конкретных специализированных исследований по выбранной теме.

*Структура реферата.* Реферат должен состоять из плана, введения, нескольких глав, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений. При написании работы следует выдерживать стилевое единство текста.

*Введение* работы содержит постановку цели, задач и круга рассматриваемых вопросов. В нем также дается краткий анализ использованных источников и литературы, методов и средств обработки имеющегося материала.

*Основная часть* состоит из нескольких глав, имеющих свое название и раскрывающих один из вопросов темы. При написании ее необходимо последовательно излагать материал, логически переходить от одного вопроса к другому, подтверждать высказанное мнение или суждение конкретными фактами, цифрами, датами, именами. При этом студент всегда должен стремиться проявить собственное мышление по поводу изученного материала. Допускается (в некоторых случаях даже приветствуется) цитирование источников с обязательной ссылкой на них. В реферате должно выдерживаться определенное равновесие между теоретическими выводами и набором фактов.

В *заключении* излагаются основные выводы, к которым пришел автор работы на основании изучения исторического материала.

После заключения приводится список использованных источников и литературы с указанием всех выходных данных, а также приложения (если есть необходимость в приведении схем, таблиц, графиков, иллюстраций и т.д.).

Общий объем реферата должен составлять 20-25 печатных страниц формата А4.

#### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине**

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формы/виды самостоятельной работы	Кол-во часов в соответствии с учебно-тематическим планом
1.	Понятие о лекарственных растениях как разновидности биологических ресурсов	Изучение основной и дополнительной литературы.	2

2.	Лекарственные средства растительного происхождения	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к тестированию и коллоквиуму	4
3.	Основные группы действующих веществ лекарственных растений	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к тестированию	4
4.	Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка к тестированию	2
5.	Лекарственные виды грибов и растений	Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка реферата. Подготовка к тестированию.	16
6.	Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям	Изучение основной и дополнительной литературы. Планирование проекта.	8
<b>Всего:</b>			<b>36</b>

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Тема 2. Лекарственные средства растительного происхождения

**Практическое занятие 1.** Приготовление простейших лекарственных средств: практическая работа (2 час).

Изучаемые вопросы:

1. Лекарственные средства внутреннего применения: настой, отвар, чай, сироп, сок.
2. Лекарственные средства наружного применения: мазь, крем, припарка, лосьон.

План занятия

1. Приготовить настой из порошка плодов шиповника.
2. Приготовить фиточай и витаминный чай.
3. Приготовить фруктовый и овощной соки.
4. Приготовить ромашковый крем для сухой кожи.

Содержание отчета: 1. Тема, цель практической работы. 2. Методика приготовления простейших лекарственных средств. 3. Приготовленные настой плодов шиповника, ромашки, витаминный чай, овощные и фруктовые соки, ромашковый крем.

### Тема 3. Основные группы действующих веществ лекарственных растений

**Практическое занятие 2.** Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: практическая работа (2 час)

Изучаемые вопросы:

1. Основные группы действующих веществ лекарственных растений: алкалоиды, гликозиды, гликоалкалоиды, терпеноиды, флавоноиды, витамины, кумарины, эфирные масла, жирные масла, сапонины, фенольные соединения, дубильные вещества.
2. Фармакогностический анализ и методика его проведения.
3. Доброкачественность и подлинность ЛРС.

План занятия

1. Провести макроскопический, микроскопический анализ ЛРС.
2. Провести фитохимический анализ обнаружения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье.

Содержание отчета: 1. Тема, цель практической работы. 2. Методика проведения фармакогностического анализа. 3. Оценка подлинности и доброкачественности ЛРС.

### Тема 3. Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья.



**Практическое занятие 3.** Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья: коллоквиум (2 час).

**Вопросы к коллоквиуму:**

1. Понятие о лекарственном сырье
2. Требования к сбору лекарственного сырья
3. Сушка лекарственного сырья
4. Упаковка лекарственного сырья
5. Система проверки качества лекарственного сырья
6. Охрана лекарственных растительных ресурсов.

**Тема 4. Лекарственные виды грибов и растений.**

**Практическое занятие 4.** Лекарственные виды водорослей, грибов, мхов, плаунов, хвощей и папоротников: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных водорослей, грибов, мхов, плаунов, хвощей и папоротников Приамурья и России.

**План занятия**

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов: по одному виду из каждой изучаемой группы

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

**Содержание отчета:** 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практическое занятие 5.** Лекарственные виды голосеменных растений, цветковых растений семейств Liliaceae, Gramineae: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных растений Приамурья и России.

**План занятия**

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов растений: не менее 5 видов.

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

**Содержание отчета:** 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практическое занятие 6.** Лекарственные виды семейств Fabaceae, Cucurbitaceae, Arisaeae: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных растений Приамурья и России.

#### План занятия

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов растений: не менее 5 видов.

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

Содержание отчета: 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практическое занятие 7.** Лекарственные виды семейств Solanaceae, Brassicaceae: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных растений Приамурья и России.

#### План занятия

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов растений: не менее 5 видов.

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

Содержание отчета: 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практическое занятие 8.** Лекарственные виды семейства Asteraceae: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных растений Приамурья и России.

#### План занятия

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов растений: не менее 5 видов.

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

**Содержание отчета:** 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практическое занятие 9.** Лекарственные виды семейств некоторых приамурских видов семейств Rosaceae, Lamiaceae: практическая работа (2 часа).

**Цель работы:** познакомиться с основными видами лекарственных растений Приамурья и России.

#### План занятия

Используя гербарный материал, презентацию, литературные источники, составьте описание лекарственных видов растений: не менее 5 видов.

Схема описания вида:

- латинское и русское название растения;
- его народное название;
- аптечное наименование;
- используемые части;
- действующие вещества;
- целебное действие и применение;
- побочные эффекты;
- сбор и заготовка.

**Содержание отчета:** 1. Тема, цель практической работы. 2. Составленное по форме таблицы описание лекарственных видов.

**Практические занятия 10-11.** Организация учебно-исследовательской и проектной работы школьников по лекарственным растениям: работа в малых группах, круглый стол (4 часа)

Занятие проводится в форме дискуссии с презентацией и защитой плана проекта.

**Цель:** Закрепить навыки организации учебно-исследовательской и проектной работы школьников в области ботаники.

#### План занятия

Занятие 10: работая индивидуально или в малых группах (до 3 человек) студенты выбирают вид и тему проекта, формулируют его цель, задачи, составляют план работы и описывают ожидаемые результаты.

Занятие 11: защита плана проекта происходит в рамках «круглого стола»: групповой дискуссии.

## 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### 6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенций	Оценочные средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ПК-2	Тестовые задания	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста 76-84 %

		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста 85-100 %
ПК-2	Коллоквиум	Низкий (неудовлетворительно)	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
		Базовый (хорошо)	Студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
		Высокий (отлично)	1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
ПК-2 ПК-3	Фронтальный или индивидуальный устный опрос на практическом занятии	Низкий (неудовлетворительно)	Ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
		Пороговый (удовлетворительно)	Ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений изучаемого вопроса, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

		Базовый (хорошо)	Ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
		Высокий (отлично)	Ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает на изучаемые вопросы; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
ПК-2	Отчет по практической работе	Не зачтено	выставляется студенту, если работа выполнена при помощи преподавателя. Отчет оформлен с грубыми нарушениями.
		Зачтено	выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно. Отчет оформлен в соответствии с требованиями;
ПК-2	Реферат	Низкий (неудовлетворительно)	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание материала, или: информация представлена в недостаточном объеме; не указаны источники информации или их недостаточное количество; оформление не соответствует требованиям нормоконтроля.
		Пороговый (удовлетворительно)	Тема реферата раскрыта, суть материала усвоена, но: информация представлена в ограниченном объеме либо не вполне соответствует теме и плану; источники информации в ограниченном количестве; в оформлении имеются грубые несоответствия требованиям нормоконтроля.
		Базовый (хорошо)	Тема реферата полностью раскрыта, материал усвоен, но: источники информации в ограниченном количестве; в оформлении имеются существенные отступления от требований нормоконтроля.
		Высокий (отлично)	Тема реферата полностью раскрыта, материал проиллюстрирован адекватными примерами; источники информации адекватны теме, приведены в достаточном количестве; стиль и язык изложения научные, правильные; текст оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля.
ПК-2 ПК-3	Круглый стол, работа в малых группах	Низкий (неудовлетворительно)	Если студент на низком уровне демонстрирует: 1) сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2) продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать),

(для занятий в интерактивной форме)		3) оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4) коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
	Пороговый (удовлетворительно)	Если студент на удовлетворительном уровне демонстрирует: 1) сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2) продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3) оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4) коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
	Базовый (хорошо)	Если студент на хорошем уровне демонстрирует: 1) сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2) продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3) оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4) коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)
	Высокий (отлично)	Если студент на высоком уровне демонстрирует: 1) сотрудничество в группе (распределение и выполнение обязанностей), 2) продуктивное поведение (не мешать работе других групп, не отвлекаться от выполнения задания, не кричать), 3) оперирование материалом (раскрытие материала, задания темы); 4) коммуникативные умения (умение слушать ответы других групп, задавать вопросы, делать дополнения)

### 6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяются следующие критерии оценивания.

#### Критерии оценки устного ответа на зачете

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов,

сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

– оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины**

#### **Тестовое задание для проверки начальных знаний (входной контроль)**

Дайте определение понятию

1. Лекарственные растения – это  
Выберите один верный ответ
2. Лекарственные растения дурман обыкновенный, красавка обыкновенная относятся к семейству:  
а) крестоцветные; б) тыквенные; в) пасленовые; г) зонтичные?
3. Лекарственное растение кровохлебка аптечная относится к семейству:  
а) злаковые; б) лилиевые; в) зонтичные; г) розовые
4. Представители отдела Голосеменные используются в качестве лекарственных растений, т.к. в их состав входят:  
а) алкалоиды; б) сапонины; в) гликозиды; г) эфирные масла
5. К отделу бурые водоросли, имеющее лекарственное значение относится:  
а) макроцистис; б) ламинария; в) порфира; г) кодиум?
6. Какое лекарственное растение относится к семейству злаковые:  
а) лапчатка гусиная; б) аир болотный; в) череда трехраздельная; г) кукуруза обыкновенная?
7. Лекарственное растение копеечник альпийский относится к семейству:  
а) бобовые; б) злаковые; в) розовые; г) крестоцветные.
8. Выделяют следующие лекарственные формы:  
а) порошок; б) сбор; в) настой; г) все ответы верны
9. В лекарственных растениях в качестве действующего вещества выступают:  
а) дубильные вещества; б) жирные масла; в) камеди; г) все ответы верны.

#### **Варианты тестовых заданий для текущей проверки знаний**

**Тест по теме «Лекарственные виды грибов, водорослей, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных растений. Морфологические и биологические особенности, действующие вещества отдельных видов цветковых лекарственных растений**

#### **Амурской области. Охрана лекарственных растительных ресурсов»**

1. К лекарственным видам водорослей относится  
А) спирулина и фукус  
Б) ламинария  
В) хондрус  
Г) хлорелла
2. К лекарственным видам грибов относится  
А) спорынья пурпурная  
Б) мухомор и чага  
В) шиитаке  
Г) все ответы верны
3. Какой вид из отдела Голосеменные улучшает работу мозга  
А) сосна обыкновенная  
Б) пихта белокорая

- В) гинкго билоба  
Г) хвойник односемянный
4. У какого представителя отдела Голосеменные ЛРС являются почки
- А) ель  
Б) пихта  
В) сосна  
Г) кедр
5. Представители семейства губоцветные используются в качестве ЛРС, т.к. они богаты:
- А) дубильными веществами  
Б) эфирными маслами  
В) алкалоиды  
Г) А+Б
6. В качестве ЛРС у представителей семейства губоцветные используется?
- А) трава  
Б) листья  
В) цветки  
Г) все ответы верны
7. Официальным ЛР семейства крестоцветные, встречающимся во флоре АМО является:
- А) пастушья сумка  
Б) капуста брокколи  
В) шалфей  
Г) зюзьник
8. Представители семейства пасленовые используются в качестве ЛРС, т.к. они богаты:
- А) алкалоидами  
Б) слизями  
В) эфирными маслами  
Г) дубильными веществами
9. Ландыш используется в качестве ЛРС, т.к. богат:
- А) алкалоидами  
Б) сердечными гликозидами  
В) эфирными маслами  
Г) дубильными веществами
10. В детском и диетическом питании используется такое ЛР семейства злаковые как:
- А) рожь  
Б) пшеница  
В) кукуруза  
Г) овес
11. Из плодов шиповника готовят:
- А) настой  
Б) сироп  
В) экстракт  
Г) все ответы верны
12. В качестве ЛРС у представителей семейства сложноцветные используется?
- А) трава и листья  
Б) корни  
В) цветки и плоды  
Г) все ответы верны
13. Представители семейства тыквенные:
- А) используются только в народной медицине  
Б) являются официальными ЛР
14. В качестве ЛРС у представителей семейства зонтичные используется?
- А) плоды



- Б) корни
- В) цветки
- Г) трава

### Часть Б

Б1. Установите соответствие между видами споровых растений и используемыми частями

Вид споровых растений	Используемые части
1. Плаун булавовидный	А. Трава
2. Плаун-баранец	Б. Споры
3. Щитовник мужской	В) Корневище
4. Хвощ полевой	

Б2. Установите принадлежность ЛР к их семействам

Вид растений	Семейство
1. Пастушья сумка, икотник, желтушник	А. Губоцветные
2. Ландыш, купена, чемерица	Б. Крестоцветные
3. Яснотка, шалфей, мелисса, душица	В. Пасленовые
4. Белена, паслен, белладонна	Г. Лилиевые
5. Пырей ползучий, кукуруза	Д. Злаковые

**Тест по теме «Основные группы действующих веществ лекарственных растений: алкалоиды, гликозиды, терпеноиды, эфирные масла, сапонины, фенольные соединения лекарственных растений»**

Ответ дайте в свободной форме

1. Биологически активные вещества – это

### Часть А

Выберите один верный ответ

1. Сложные азотсодержащие органические соединения основного характера, обладающие сильным физиологическим действием на организм:

- А) флавоноиды
- Б) кумарины
- В) смолы
- Г) алкалоиды

2. Чаще всего гликозиды встречаются в:

- А) корнях и корневищах
- Б) стеблях
- В) листьях и цветках
- Г) плодах и семенах

3. Наибольшее количество кумаринов содержится у ЛР семейств:

- А) Зонтичные, Бобовые
- Б) Пасленовые
- В) Злаковые
- Г) Лилиевые и Тыквенные

4. В каких частях растений содержится наибольшее количество эфирных масел:

- А) Плодах
- Б) Цветках
- В) Траве
- Г) Листьях

5. Как называется густая жидкость с характерным ароматным запахом, липкая на ощупь

- А) Эфирные масла
- Б) Смолы и бальзамы
- В) Алкалоиды
- Г) Флавоноиды

6. Дубильными веществами богаты ЛР семейств:

- А) Розоцветные, Бобовые
- Б) Зонтичные
- В) Губоцветные
- Г) Лилиевые и Злаковые

7. Органические соединения различной химической структуры, необходимые для нормального функционирования практически всех процессов в организме

- А) смолы
- Б) витамины
- В) микроэлементы
- Г) флавоноиды

#### Часть Б

Б1. Установите соответствие группой гликозидов и действием, оказываемым на организм человека

Действие на организм	Группа гликозидов
1. Слабительное	А. Сердечные
2. Отхаркивающее, мочегонное, желчегонное, понижают давление	Б. Антрагликозиды
3. Кардиотоническое и антиаритмическое	В. Сапонины
4. Улучшают пищеварение, возбуждают аппетит, регулируют деятельность ЖКТ	Г. Флавоноиды
5. Способны уменьшать проницаемость и ломкость капилляров, обладают широким спектром действия	Д. Горечи

Б2. Установите соответствие группой БАВ и видом ЛР

Виды ЛР	Группа БАВ
1. Алтей	А. Алкалоиды
2. Дуб	Б. Гликозиды
3. Лаванда, мята	В. Кумарины
4. Кукуруза, пшеница	Г. Эфирные масла
5. Береза	Д. Смолы и бальзамы
6. Солодка, полынь	Е. Дубильные вещества
7. Сельдерей	Ж. Полисахариды
8. Спорынья пурпурная	З. Слизи

### Тест по теме «Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья»

#### Часть А

Выберите один верный ответ

1. Концентрация БАВ в растении зависит от:

- А) фазы развития растения
- Б) времени суток, погодных условий
- В) места произрастания, географической зоны
- Г) все ответы верны

2. ЛРС содержащее эфирное масло сушат при температуре:

- А) 35-40 °С
- Б) 45-50 °С
- В) 55-60 °С
- Г) 65-70 °С

3. Почки сосны заготавливают:

- А) ранней весной
- Б) летом
- В) осенью

- Г) зимой
4. Срок хранения коры составляет:
- А) 1-2 года  
 Б) 3-5 лет  
 В) 6-8 лет  
 Г) не ограничен
5. Заготовку листьев ЛР проводят с:
- А) нижнего яруса растения  
 Б) среднего яруса растения  
 В) верхнего яруса растения  
 Г) со всего растения
6. Срок хранения цветков и соцветий составляет:
- А) не более 1 года  
 Б) до 2-х лет  
 В) 3-4 года  
 Г) не ограничен
7. Плоды какого семейства собирают рано утром при росе или во влажную погоду:
- А) розоцветные  
 Б) лилейные  
 В) зонтичные  
 Г) пасленовые
8. Корни, корневища и луковицы заготавливают:
- А) в период активного сокодвижения  
 Б) в любое время  
 В) осенью  
 Г) зимой
9. У каких из перечисленных ЛР ведут заготовку травы:
- А) тысячелистник, хвощ полевой  
 Б) одуванчик, солодка  
 В) земляника, брусника  
 Г) лимонник

#### Часть Б

Б1. Установите соответствие между видом сушки ЛР и органами растения

Органы растения	Вид сушки
1. Корни и корневища	А. Воздушно-теневая
2. Трава	Б. Воздушно-солнечная
3. Листья	В. Тепловая сушка с искусственным подогревом
4. Цветки и соцветия	
5. Плоды и семена	
6. Кора	

Б2. Установите соответствие между ЛРС и видом ЛР

ЛРС	ЛР
1. Корни и корневища	А. Сосна
2. Трава	Б. Дуб, калина
3. Листья	В. Брусника, ландыш
4. Цветки и соцветия	Г. Тмин, боярышник
5. Плоды и семена	Д. Одуванчик, солодка
6. Почки	Е. Полынь, хвощ
7. Кора	Ж. Календула, липа

## Часть А

Выберите один верный ответ

1. Для лекарственных средств растительного происхождения характерно:
  - А) высокая биологическая активность
  - Б) комплексное воздействие на организм
  - В) менее токсичное воздействие на организм человека
  - Г) все ответы верны
2. Как называется форма применения ЛР представляющая собой мелко измельченные части растения:
  - А) настойка
  - Б) настой
  - В) порошок
  - Г) отвар?
3. Как называется форма применения ЛР представляющая смесь высушенных и измельченных ЛР:
  - А) крем
  - Б) сборы и чай
  - В) экстракт
  - Г) сок?
4. Какая классификация ЛР является в современной фармакогнозии одной из основных:
  - А) морфологическая
  - Б) ботаническая
  - В) фармакотерапевтическая
  - Г) ботаническая?
5. Основное фармакологическое действие ЛР обуславливается содержанием в них:
  - А) комплекса БАВ
  - Б) сопутствующих веществ
  - В) А+Б
  - Г) нет верного ответа
6. Какие группы БАВ накапливаются в ЛР:
  - А) витамины, липиды, смолы
  - Б) эфирные масла, дубильные вещества, камеди
  - В) алкалоиды, гликозиды, полисахариды
  - Г) все ответы верны?
7. БАД к пище используют для следующих целей:
  - А) рационализация питания
  - Б) уменьшение калорийности рациона, регулирование массы тела
  - В) восстановление сниженной иммунной системы
  - Г) все ответы верны
8. Для рационального использования ЛР создана научно обоснованная комплексная система охраняющих мероприятий включающая:
  - А) исследовательские, воспитательные мероприятия
  - Б) организационные и технические мероприятия
  - В) законодательно-правовые мероприятия
  - Г) все ответы верны
9. Наиболее характерными и опасными чужеродными химическими веществами, которые могут быть обнаружены в ЛРС, являются:
  - А) тяжелые металлы, радионуклиды, пестициды
  - Б) танины, эфирные масла, липиды
  - В) алкалоиды
  - Г) все ответ верны

## Часть Б

Б1. Установите соответствие между формой применения ЛР и их характеристиками

<i>Характеристика формы применения ЛР</i>	<i>Форма применения ЛР</i>
1) водные извлечения из коры, корней, клубней ЛР, из которых плохо выделяются действующие вещества.	А) настой
2) более концентрированные настой и отвар	Б) настойка
3) жидкие лекарственные формы, где в качестве извлекателя применяют 40-70 % этиловый спирт.	В) отвар
4) водные извлечения из цветков, травы, листьев и плодов ЛР, из которых легко выделяются действующие вещества.	Г) экстракт

Б2. Установите соответствие между классификацией ЛР и признаками, положенными в основу

<i>Признаки, положенные в основу классификации</i>	<i>Классификация ЛР</i>
1) в ее основе лежит наименование органа или части растения, которые используются в качестве ЛР	А) ботаническая
2) в ее основе лежит принадлежность ЛР к определенному семейству, роду и виду	Б) биологическая
3) в ее основе лежит классификация ЛР по продолжительности жизни	В) морфологическая
4) в ее основе лежит принцип распределения растений и сырья в зависимости от химической природы основной группы БАВ, ДВ накапливающихся и содержащихся в ЛР	Г) фармакотерапевтическая
5) в ее основе лежит классификация ЛР и ЛРС по назначению	Д) химическая

Б3. Установите соответствие между ЛР и их семействами

<i>Лекарственные растения</i>	<i>Семейство</i>
1) солодка голая, донник лекарственный, термопсис ланцетовидный, софора японская, леспедеца копеечниковая	А) злаковые
2) дереза китайская, мандрагора лекарственная, белладонна	Б) бобовые
3) гравилат, курильский чай, шиповник, спирея, лапчатка	В) пасленовые
4) пастушья сумка, ярутка полевая, желтушник раскидистый	Г) крестоцветные
5) мать-и-мачеха, календула лекарственная, девясил японский, арника, василек синий	Д) розоцветные
6) пырей ползучий, колосок душистый, тростник обыкновенный	Е) сложноцветные

Б4. Установите соответствие между временем заготовки ЛР и морфологическими группами сырья

<i>Время заготовки</i>	<i>Морфологические группы сырья</i>
1) во время усиленного сокодвижения	А) почки
2) в фазу бутонизации или цветения	Б) кора
3) осенью, реже весной до начала вегетации	В) листья, цветки, трава
4) сбор в конце зимы или ранней весной	Г) подземные органы

Б5. Установите соответствие между режимами сушки ЛР и морфологическими группами сырья

<i>Режим сушки</i>	<i>Морфологические группы сырья</i>
1) воздушно-тенивая или в хорошо проветриваемом помещении	А) почки
2) солнечная сушка	Б) кора
3) высушивают в тепловых сушилках или печах	В) листья, цветки, трава

4) в тепловых сушилках или на солнце	Г) подземные органы
5) сушат медленно на холоде	Д) сухие плоды и семена
6) досушивают в сушилках, в проветриваемом помещении ли на солнце	Е) сочные плоды

Бб. Установите соответствие между сроком годности ЛР и морфологическими группами сырья

<i>Средний срок годности ЛРС</i>	<i>Морфологические группы сырья</i>
1) 3-6 лет	А) почки
2) 2-4 года	Б) кора
3) 2-3 года	В) листья, цветки, трава
4) 3-4 года	Г) подземные органы
5) до 3-х лет	Д) плоды

### Часть С

Ответ дайте в свободной форме

1. Фармакогнозия – это .....
2. Официальные растения – это ...
3. Перечислите и охарактеризуйте способы приготовления отваров.
4. Перечислите отличия БАД от лекарств?
5. Перечислите правила сбора ядовитых ЛР.

### Вопросы к коллоквиуму

1. Понятие о лекарственном сырье
2. Требования к сбору лекарственного сырья
3. Сушка лекарственного сырья
4. Упаковка лекарственного сырья
5. Система проверки качества лекарственного сырья
6. Охрана лекарственных растительных ресурсов.

### Вопросы фронтального и индивидуального опроса на практическом занятии

1. Фармакопейные лекарственные растения.
2. Лекарственные средства: настой, отвар, чай, настойка, сироп, мазь, припарка, сок.
3. Система государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений.
4. Фармакогностический анализ и методика его проведения.
5. Доброкачественность и подлинность ЛРС.
6. Общая характеристика Отдела Водоросли.
7. Общая характеристика Царства Грибы.
8. Общая характеристика споровых растений.
9. Виды споровых растений, произрастающих на территории Амурской области.
10. Общая характеристика Отдела Голосеменные.
11. Виды голосеменных растений, произрастающих на территории Амурской области.
12. Общая характеристика Отдела Покрытосеменные.
13. Характеристика семейств Fabaceae, Cucurbitaceae, Apiaceae.
14. Виды семейств Fabaceae, Cucurbitaceae, Apiaceae, произрастающих на территории Амурской области.
15. Характеристика семейств Solanaceae, Brassicaceae.
16. Виды семейств Solanaceae, Brassicaceae, произрастающих на территории Амурской области.
17. Характеристика семейства Asteraceae.

18. Виды семейства Asteraceae, произрастающих на территории Амурской области.
19. Характеристика семейств Rosaceae, Lamiaceae.
20. Виды семейств Rosaceae, Lamiaceae, произрастающих на территории Амурской области.
21. Характеристика семейств Liliaceae, Gramineae.
22. Виды семейств Liliaceae, Gramineae, произрастающих на территории Амурской области.

### **Отчет по практической работе**

Результаты выполненной практической работы самостоятельно оформляются в тетради в виде отчета.

Содержание отчета представлено в конце каждой практической работы в разделе «Практикум дисциплины»

### **Примерные темы рефератов**

1. Лекарственные растения лугов.
2. Лекарственные растения болот.
3. Лекарственные растения широколиственных лесов.
4. Лекарственные свойства овощных культур.
5. Лекарственные свойства плодово-ягодных культур.
6. Лекарственные свойства комнатных растений.
7. Витаминосные растения.

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие о лекарственных растениях. Лекарственное сырье и лекарственное средство.
2. Классификация лекарственных растений.
3. Система государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений
4. Понятие о действующих, балластных и сопутствующих веществах. Основные группы действующих веществ лекарственных растений.
5. Терпеноиды, классификация. Растения, содержащие терпеноидные соединения, фармакологические свойства, использование.
6. Фенольные соединения, главные классы растительных фенолов. Растения, содержащие фенольные соединения, фармакологические свойства, использование.
7. Алкалоиды, классификация. Свойства, представленность в мировой флоре, фармакологическое действие, использование.
8. Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья.
9. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Apiaceae.
10. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Asteraceae.
11. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Rosaceae.
12. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Fabaceae.
13. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Solanaceae.
14. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Lamiaceae.
15. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Brassicaceae.
16. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Cucurbitaceae.

17. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Liliaceae.

18. Используемые части, действующие вещества, целебное действие и применение, сбор и заготовка некоторых приамурских видов семейства Gramineae.

19. Растительные сборы. Биологически активные добавки: классификация, свойства, способы и дозы приема, противопоказания.

20. Лекарственные виды водорослей и грибов.

21. Лекарственные виды мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных растений Приамурья.

22. Лекарственные растения лугов.

23. Лекарственные растения болот.

24. Лекарственные растения широколиственных лесов.

25. Лекарственные свойства овощных культур.

26. Лекарственные свойства плодово-ягодных культур.

27. Лекарственные свойства комнатных растений.

28. Витаминоносные растения.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение практических занятий

## **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т. п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## **9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **9.1 Литература**

1. Журба, О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Зоотехния» и «Ветеринария» / О. В. Журба, М. Я. Дмитриев ; Международная ассоциация «Агрообразование». - М. : КолосС, 2006. - 509, [2] с. : цв. ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). (5 шт).

2. Лекарственные растения Амурской области: Учебное пособие / Симонова Н.В., Доровских В.А., Анохина Р.А.; ГБОУ ВПО Амурская ГМА. – Благовещенск, 2016. – 309 с. [https://www.amursma.ru/upload/iblock/006/Uchebnoe\\_posobie\\_Lekarstvennyye\\_rasteniya\\_Amurskoj\\_oblasti.pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/006/Uchebnoe_posobie_Lekarstvennyye_rasteniya_Amurskoj_oblasti.pdf)



3. Лекарственные растения [Текст] : справ. пособие / ред. Н. И. Гринкевич. - М. : Высш. шк., 1991. - 396. [2] с. : ил. - (Ботанические исслед.). 4 шт

4. Гутникова, О. Н. Товароведение лекарственно-технического сырья : учебное пособие для вузов / О. Н. Гутникова, Л. Е. Павлуенко. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 203 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13464-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/519434>.

#### Литература для подготовки к отдельным темам

1. Беркутенко, А.Н. Лекарственные и пищевые растения Аляски и Дальнего Востока России / Беркутенко А.Н., Вирек Э.Г. - Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 1995. - 192 с. 1 шт

2. Гаммерман, А.Ф. Лекарственные растения / А. Ф. Гаммерман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1990. - 542[2] с. 1 шт

3. Лекарственные растения луга [Текст]. Н. Н. Сафонов. - М. : Изобразительное искусство, 1993. - 62, [2] с. : ил. - (Ботанические исслед.) 1 шт.

4. Чухно, Т. Большая энциклопедия лекарственных растений / Т. Чухно. - М. : ЭКСМО, 2007. - 1022 с. (2 шт.).

#### 9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.

2. PHARMAMED [https://www.pharmamed.ru/library\\_parts\\_7.htm](https://www.pharmamed.ru/library_parts_7.htm)

3. ECOPEPORTAL <https://ecoportal.info/lekarstvennye-rasteniya-rossii/>

4. Энциклопедия лекарственных растений <https://lektrava.ru/encyclopedia/>

5. «Плантариум» - атлас видов и иллюстрированный онлайн-определитель растений - <https://www.plantarium.ru/>

6. iNaturalist - социальная сеть для любителей природы и учёных-биологов, построенная с целью картографирования и описания наблюдений за биоразнообразием Земли - <https://www.inaturalist.org/>

7. Информационная поисковая система по фауне и флоре заповедников России - <http://www.sevin.ru/natreserves/>

8. Официальный сайт Ботанического сада-института ДВО РАН - <https://botsad.ru/>

9. Официальный сайт Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН - <https://botsad-amur.ru/>

10. Справочный материал по базе ООПТ Амурской области - <http://www.amuroopt.ru>

#### 9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник <https://polpred.com/>

2. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>

### 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером(рами) с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (стенды, препараты, биологические коллекции, мультимедийные презентации, видеофильмы).

Для проведения практических занятий используется «Учебная лаборатория ботаники», укомплектованная следующим оборудованием:

- Комплект учебной мебели
- Пюпитр
- Аудиторная доска

- Компьютер с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением

- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Микроскоп МБС-10 (1 шт.)
- Микроскоп монокулярный МС-20М (2 шт.)
- Микроскоп монокулярный (12 шт.)
- Учебно-наглядные пособия - таблицы, мультимедийные презентации по дисциплине

плине

- Насадка цифровая на микроскоп (1 шт.)
- Гербарий

а также «**Гербарная**», укомплектованная следующим оборудованием:

- Комплект учебной мебели
- Компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением (1 шт.)
- Микроскоп «МС-20» (1 шт.)
- Коллекция растений
- Гербарные шкафы

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

**Разработчик:** О.А. Косицына, к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и методики обучения биологии.

**11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.**  
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры биологии и методики обучения биологии (протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_.2023 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения:	
№ страницы с изменением:	
Исключить:	Включить: