

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Лекарственные растения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 44.03.01_2023_163-3Ф.plx
44.03.01 Педагогическое образование
Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 30

самостоятельная работа 36,8

часов на контроль 3,85

Виды контроля на курсах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	12	12	12	12
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	31,35	31,35	31,35	31,35
Сам. работа	36,8	36,8	36,8	36,8
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Лёвкина Марина Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Лекарственные растения

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 25.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от 11.04 2024 г. № 8
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> - дать разностороннюю характеристику своеобразной группе – лекарственные растения, применяемую как в научной, так и в народной медицине.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение фармакологических свойств, биологически активных веществ, систематики, распространения и экологии лекарственных растений; - освоение методов анализа растительного сырья и проведения ресурсоведческих работ; - ознакомление с лекарственными растениями, находящимися под угрозой исчезновения; - выявление мер, необходимых для охраны лекарственных растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ботаника
2.1.2	Физиология растений
2.1.3	Биологическая химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Введение в биотехнологию

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК -1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области

ИД-1.ПК -1: Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области

Знать:

- лекарственные растения, иметь представление о биологически активных веществах, их значение для медицины;
- методы анализа сырья и проведения ресурсоведческих работ;
- лекарственные растения, находящиеся под угрозой исчезновения;
- меры, необходимые для охраны лекарственных растений.

Уметь:

- определять лекарственные растения и узнавать их в природе;
- проводить микро- и макроскопический анализ растительного сырья;
- проводить качественные, микрохимические и гистохимические реакции на содержание биологически активных веществ.

Владеть:

- понятиями и терминами;
- технологиями анализа, использования и применения знаний по лекарственным растениям.

ПК-2: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний в предметной области

ИД-1.ПК-2: Обладает теоретическими знаниями в предметной области для осуществления педагогической деятельности

Знать:

- лекарственные растения для осуществления внеурочной деятельности обучающихся;
- принципы классификации лекарственных растений;
- методы сбора и гербаризации лекарственных растений;

Уметь:

- определять лекарственные растения и узнавать их в природе для проведения внеурочной деятельности;
- проводить микро- и макроскопический анализ растительного сырья для проведения внеурочной деятельности;
- планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой.

Владеть:

- технологиями анализа, использования и применения знаний по лекарственным растениям в педагогической деятельности;
- навыками планирования и проведения учебных занятий

ИД-2.ПК-2: Применяет базовые знания предметной области в педагогической деятельности

Владеть:

- применяет знания о лекарственных растениях для осуществления педагогической деятельности;
- способами планирования и осуществления учебного процесса в соответствии с основной образовательной программой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Введение /Лек/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Введение /Ср/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Химический состав лекарственных растений						
2.1	Химический состав лекарственных растений /Лек/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Изучение фармакологических свойств различных видов лекарственных растений. /Пр/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	защита практической работы, ответы
2.3	Химический состав лекарственных растений /Ср/	5	6,8	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	ответы на зачете, тестирование
	Раздел 3. Биология лекарственных растений						
3.1	Характеристика основных лекарственных растений. Определение лекарственных растений. /Пр/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	защита практической работы,
3.2	Биология лекарственных растений /Ср/	5	8	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	тестирование, ответы на зачете,
3.3	Биология лекарственных растений /Лек/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	лекция-визуализация
	Раздел 4. Методы анализа лекарственных растений и сырья. Лекарственное растительное сырье						
4.1	Методы анализа лекарственных растений и сырья. Лекарственное растительное сырье. /Пр/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	защита практической работы, тестирование,
4.2	Лекарственное растительное сырье /Ср/	5	8	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	ответы на зачете, тестирование,р
	Раздел 5. Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений						
5.1	Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений /Пр/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	защита практической работы,
5.2	Охрана и рациональное использование дикорастущих лекарственных растений /Ср/	5	8	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	ответы на зачете, тестирование, рефераты
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	1,2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
7.2	Контактная работа /КСРАТТ/	5	0,15	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Лекарственные растения.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, а также тестов, тем рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Официальные лекарственные растения используются:
 - а) только в народной медицине;
 - б) в гомеопатии;
 - в) научной медицине и включены в Государственную фармакопею;
 - г) в научной и народной медицине.
2. Выраженный физиологический эффект оказывают вещества:
 - а) сопутствующие;
 - б) биологически активные;
 - в) балластные;
 - г) неорганические.
3. Гликозиды это биологически активные вещества, содержащие:
 - а) сахара и агликон;
 - б) азотистые соединения;
 - в) фенольные соединения;
 - г) летучие вещества.
4. Основными биологически активными веществами адониса весеннего являются:
 - а) сапонины;
 - б) алкалоиды;
 - в) флавоноиды;
 - г) гликозиды.
5. Препараты Р-витаминной активности обладают действием:
 - а) спазмолитическим;
 - б) желчегонным;
 - в) слабительным;
 - г) капилляро-укрепляющим.

Примерные тесты для текущего контроля 1.

1. Бадан толстолистный, лапчатка прямостоячая, кровохлебка лекарственная служат сырьем для получения:
 - а) гликозидов;
 - б) витаминов;
 - в) дубильных веществ;
 - г) эфирных масел.
2. Сахара в гликозидах выполняют роль:
 - а) облегчают всасывание агликона;
 - б) транспортную;
 - в) запасающую;
 - г) кардиотоническую.
3. Наркотическую зависимость вызывают вещества из группы:
 - а) смолы;
 - б) дубильные вещества;
 - в) алкалоиды;
 - г) гликозиды.
4. Основными биологически активными веществами мыльнянки лекарственной являются:
 - а) алкалоиды;
 - б) сапонины;
 - в) эфирные масла;
 - г) витамины.
5. Алкалоиды это:

- а) вещества, при встряхивании образуют пену;
- б) углеводы;
- в) сложные сахара;
- г) азотсодержащие соединения основного характера.

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1. Гипотензивные средства это:

- а) обладающие капилляро-укрепляющим действием;
- б) повышающие артериальное давление;
- в) снижающие артериальное давление;
- г) повышающие тонус.

2. Сырье володушки золотистой содержит:

- а) флавоноиды;
- б) сапонины;
- в) эфирные масла;
- г) витамины.

3. Седативные средства обладают действием:

- а) психотропным;
- б) успокаивающим;
- в) возбуждающим;
- г) снижающим давление.

4. Фармакогнозия это наука:

- а) о растениях;
- б) о животных;
- в) о растениях и животных;
- г) о лекарственных средствах, получаемых из сырья растительного или животного происхождения.

5. В железках рододендрона даурского содержатся:

- а) дубильные вещества;
- б) флавоноиды;
- в) хлорофилл;
- г) эфирные масла.

Критерии оценки:

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 85–100 % заданий, тем самым показав знание теоретических основ о лекарственных растениях.
- оценка «4» – если студент выполнил 76–84 % заданий, тем самым показав неплохое знание о свойствах лекарственных растений.
- оценка «3» – если студент выполнил 61–75 % заданий, показав знание основных вопросов о лекарственных растениях
- оценка «2» – менее 61 % заданий, показав знание только некоторых отдельных вопросов о лекарственных растениях.

Тема круглого стола (дискуссии)

Лекарственные растения, находящиеся под угрозой исчезновения, и законодательная база для их охраны.

Вопросы для обсуждения

1. Что такое мониторинг, резерват, рекреация?
2. Расскажите о порядке образования государственных заповедников и их режиме.
3. В чём заключается деятельность заказников?
4. Какие меры используют для охраны лекарственных растений?
5. Расскажите о правилах сбора лекарственного растительного сырья.
6. Назовите лекарственные растения, которым грозит исчезновение и их лимитирующие факторы.
7. Назовите основные цели и задачи охраняемых территорий.
8. Расскажите о порядке пользования природными ресурсами на особо охраняемых территориях.
9. В чём заключается особая охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных?

Критерии оценки.

«Отлично». Выставляется студенту, если студент показал прочные знания определенной области, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов исследования

«Хорошо». Выставляется студенту, если студент показал прочные знания определенной области, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты исследования;

«Удовлетворительно». Выставляется студенту, если студент показал знание определенной области, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно». Выставляется студенту, если при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений определенной области, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение

конкретной практической задачи.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы рефератов.

1. Лекарственные растения, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях.
2. Лекарственные растения, применяемые при нарушениях обменных процессов в организме.
3. Лекарственные растения, применяемые при желудочно-кишечных заболеваниях.
4. Лекарственные растения, применяемые при глазных заболеваниях.
5. Лекарственные растения, применяемые в дерматологии.
6. Лекарственные растения, применяемые в стоматологии.

Критерии оценки:

«Зачтено», повышенный уровень. Работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению; основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем «Зачтено», пороговый уровень. Реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении; «Не зачтено», уровень не сформирован. Тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы; реферат студентом не представлен.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету.

1. Понятие о лекарственных растениях, их значение в медицине.
2. История применения и изучения лекарственных растений.
3. Использование лекарственных растений в народной, традиционной и научной медицине.
4. Понятия «лекарственное сырье», и «лекарственные средства». Фармакопея, официальные лекарственные растения.
5. Биологически активные, сопутствующие и балластные вещества. Механизм их действия на организм.
6. Основные группы действующих веществ. Классификация лекарственных растений (по Д.А. Муравьевой, 1978).
7. Связь между систематическим положением растений и их химическим составом. Изменчивость химического состава вида от географических, эколого-ценотических факторов (хеморасы, популяционная химическая изменчивость), фенофазы и этапы онтогенеза.
8. Основные группы алкалоидоносных растений, важнейшие сырьевые растения, содержащие алкалоиды, их применение в медицине. Физиологическая роль алкалоидов в растениях.
9. Растения, содержащие соединения общеукрепляющего действия. Алкалоидоносные стимуляторы (шоколадное дерево, кофейное дерево).
10. Основные группы гликозидов, их свойства. Сердечные гликозиды. Значение сердечных гликозидов для медицины. Распространение гликозидсодержащих растений в природе.
11. Сапонины и сапониноносные растения, их значение для медицины, физиологическая роль сапонинов для растений.
12. Сапониноносные стимуляторы из сем. аралиевых, сибирские стимуляторы. Их ареал, химический состав, лечебный эффект, проблемы охраны
13. Растения, содержащие фенольные соединения. Классификация фенольных соединений, их физико-химические свойства, физиологическая роль для растений, представители отдельных групп, распространение и применение.
14. Кумарины, физико-химические свойства, медико-биологическое значение. Представители отдельных групп кумаринов.
15. Растения, содержащие флаваноиды. Медико-биологическое значение флаваноидов, их физиологическая роль для растений. Виды растений, содержащие флаваноиды.
16. Полимерные фенольные соединения. Дубильные вещества, их классификация, их физико-химические свойства, важнейшие сырьевые растения.
17. Полифенольные соединения, их распространение в растительном мире, значение для медицины.
18. Применение эфирных масел в медицине. Значение эфирных масел для растений и закономерности в динамике их накопления. Способы получения эфирных масел.
19. Смолы, каучук, гутта. Их свойства, распространение и применение.
20. Правила сбора лекарственного сырья разных морфологических групп (листья, трава, плоды, цветки и т. д.). Срок и техника сбора, сушка, условия хранения.
21. Основные подходы при поиске новых лекарственных растений: ботанические, хемосистематические исследования, данные народной и традиционной медицины, химический и фармакологический скрининг. Создание общероссийского банка данных лекарственных растений.
22. Методика собственно ресурсоведческих исследований. Выявление возможностей заготовки (ареал, ценоареал,

- площадь и масса сырья в ценокомплексе, общие и эксплуатационные запасы).
23. Биологическая продуктивность, продукция, биомасса, урожайность, плотность запаса. Заросль, массив. Ход собственно ресурсоведческих исследований (на примере травянистых растений и кустарников).
24. Красные книги их значение в охране лекарственных растений. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений, включенные в «Красные книги» разных рангов.
25. Интродукция и окультуривание лекарственных растений, как один из путей охраны и резерв в расширении сырьевой базы.
26. Основные условия рациональной эксплуатации природных популяций (в пределах ценоареала, в местообитаниях с высоким обилием, с обязательным восстановлением).
27. Организационные и пропагандистские мероприятия по охране лекарственных растений. Заповедники, заказники, памятники природы. Возможность заготовки в них лекарственного сырья.
28. Экология растений и охрана окружающей среды.

Критерии оценки.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если на зачете он показал глубокое знание вопроса (темы), смог дать четкий, логичный и развернутый ответ, изложенный грамотно; смог привести собственные примеры.

Оценка «хорошо» выставляется студенту:

- 1) если он показал знание вопроса (темы), но недостаточно раскрыл один из аспектов;
- 2) если смог дать достаточно четкий, логичный ответ, но допустил 1-2 неточности в формулировках;
- 3) привел недостаточно собственных примеров;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту:

- 1) если он показал фрагментарное знание вопроса (темы) и недостаточно раскрыл его;
- 2) если ответ местами был нелогичным, содержал неточности в формулировках;
- 3) если не смог привести собственные примеры;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту:

- 1) если он показал значительное незнание вопроса (темы) и не смог раскрыть его;
- 2) если ответ был не логичным, содержал ошибки в формулировках;
- 3) если не смог привести правильные примеры «неудовлетворительно»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Демина М.И.	Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала): учебное пособие	Москва: Российский государственный аграрный университет, 2012	http://www.iprbookshop.ru/20644

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Собчак Р.О., Дегтярева О.Н.	Лекарственные растения: лабораторный практикум	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005	
Л2.2	Мухамадияров Р.А., Шпанько Д.Н., Егорова И.Н.	Анализ фитосборов и других лекарственных форм с измельченными и порошкованными растительными компонентами: учебное пособие	Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2008	http://www.iprbookshop.ru/6106

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
---------	--

6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

круглый стол

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловка, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых
328 А1	Кабинет анатомии и морфологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, таблицы по анатомии и морфологии растений, по систематике растений, мультимедийный проектор, экран, ноутбук, определители, пеналы, коллекции лекарственных растений, фиксированные и живые объекты, гербарий научный и учебный, папки для гербария, коллекции мхов и лишайников, определители растений, микроскопы, бинокляры, лупы, покровные и предметные стекла, микропрепараты по анатомии и морфологии растений, посуда, влажные препараты, термостат, фиксированные и живые объекты, постоянные и временные микропрепараты по водорослям и грибам, практикумы, определители, таблицы по систематике растений, раздаточный материал, карточки для занятий, покровные и предметные стекла, предметные стекла с вышлифованным углублением, препаровальные иглы, петли для пересева, стеклянные палочки, спиртовка, микропрепараты, посуда, растворы красителей, весы ВТ-500 торсионные, весы лабораторные ВЛТЭ 150 с гирей копировочной, питательные среды, бурав, высотомер, мерная вилка, полнотометр Биттерлиха, керны, спилы древесных растений, коллекции лекарственных растений, рефрактометры ИРФ-454Б2М, химические реактивы
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Особенностью курса «Лекарственные растения» является индивидуальная работа студента на лабораторных занятиях. Студент выполняет каждую, предусмотренную тематическим планом, лабораторную работу самостоятельно. Защита некоторых лабораторных работ предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане самостоятельной работы. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на практических занятиях, во время защиты практической работы, аттестаций, на индивидуальных занятиях. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата, эссе и др. Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на лабораторных занятиях. По всем недостаточно понятым вопросам он своевременно получил информацию на консультациях. В случае пропуска лекций, лабораторных и семинарских занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала. Для подготовки к практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Тематика курсовых работ (рефератов, эссе).

1. Лекарственные растения, применяемые при сердечно-сосудистых заболеваниях.
2. Лекарственные растения, применяемые при нарушениях обменных процессов в организме.
3. Лекарственные растения, применяемые при желудочно-кишечных заболеваниях.
4. Лекарственные растения, применяемые при глазных заболеваниях.
5. Лекарственные растения, применяемые в дерматологии.
6. Лекарственные растения, применяемые в стоматологии.

Методические указания к подготовке и написанию реферата и эссе

Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат по лекарственным растениям должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеются). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата; ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2008). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее – 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на странице), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Эссе – сочинение небольшого объема по какому-либо вопросу, написанное в свободной, индивидуально-авторской манере изложения. Для эссе характерны естественный тон рассуждения, свобода автора в оценках и комментариях. Однако рассуждения и выводы автора должны базироваться на научных данных, а не быть голословными. Как и реферат, эссе должно содержать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Каждая из этих частей в тексте может специально не выделяться. Требования к оформлению эссе такие же, как и для реферата. Объем эссе – 5-6 страниц машинописного текста.

Письменные ответы на контрольные вопросы и задания оформляются в тетради для лабораторных работ после соответствующих тем.

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на

них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы.

Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:

- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.