

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладные аспекты ботаники»

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Программа
Экология

Квалификация (степень):
магистр

Форма обучения
очная

Владикавказ, 2019

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г., N 1052, учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология» утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 10 от 28.05. 2019 г.).

Составитель: к.б.н., доцент Николаев И.А.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники (протокол № 8 от 12 марта 2019).

и.о.зав. кафедрой



В.С. Гаппоева

Одобрено советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол от «25» марта 2019 г. № 8/18-19)

Председатель совета факультета



Ф.А. Агаева

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	-
Семестр	3	-
Лекции	-	-
Практические (семинарские) занятия	36	-
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Итого аудиторных занятий	36	-
Самостоятельная работа	36	-
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	3 семестр	-
Общее количество часов	72	-

2. Цели освоения дисциплины «Прикладные аспекты ботаники».

Цель: познакомить студентов с разнообразием ресурсных растений и их использованием человеком.

Задачи:

1. Дать основные понятия и положения ботанического ресурсоведения.
2. Познакомить студентов с классификациями растительных ресурсов.
3. Ознакомить с представляющими потенциальный ресурсный интерес видами растений на примере РСО-А.
4. Рассказать о возможностях использования растительного сырья человеком и перспективах развития данного направления.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1. В.ДВ.03.01. «Прикладные аспекты ботаники» относится к дисциплинам по выбору вариативной части цикла Б1. Дисциплины (модули) ОПОП и учебного плана магистра по направлению подготовки 06.04.01 Биология, программа «Экология». Осваивается в третьем семестре 2 курса.

Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины являются умения и компетенции, полученные обучающимися в результате освоения дисциплин Базовой и вариативной частей направления ОПОП: «Палинология и пыльцевой анализ» (ОК-1, ПК-3), «Современные проблемы биологии» (ОПК-4, ПК-1), «Современная экология и глобальные экологические проблемы» (ОПК-4, ПК-2); «Разнообразие экосистем РСО-А» (ОК-1, ОПК-4, ПК-2). Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины, закрепляются на практиках и НИР, необходимы для подготовки к ГИА.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен владеть определенными биологическими знаниями:

знать:

- систематику живой природы и растительных организмов;
- понятие тканей и органов растения;
- механизмы вегетативного, бесполого и полового размножения;
- жизненные формы растений;
- фенологию растений;
- физиологию растений;
- основные пищевые, технические растения;

уметь:

- проводить краткое морфологическое описание органов растений и отдельных его структур;
- использовать учебную литературу и проводить литературный поиск;
- распознавать в природе жизненные формы растений и их отдельные части;

владеть:

- навыками работы с микроскопом, учебно-методической и научной литературой, определителями растений.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля))

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3)
- способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4)
- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3)

В результате освоения дисциплины «Прикладные аспекты ботаники» обучающийся должен:

Знать:

- биоморфы растений (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- фенологию и жизненные циклы растений (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- физиологию и биохимию растений (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- географию и климатологию, системы ГИС (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- правила безопасности при проведении полевых и камеральных работ (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3).

Уметь:

- самостоятельно работать с литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- пользоваться качественными и количественными методами изучения морфологии растений (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3),
- проводить описание фитоценозов и характеризовать экологические условия их обитания (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3).

Владеть:

- навыками работы с микроскопом, учебно-методической и научной литературой (ОПК-3, ОПК-4, ПК-1).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1.

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		прак	Содержание	Часы		
1	Ботаническое ресурсоведение как наука. Значение растительных ресурсов и сырья в жизни человека. Классификация сырьевых растений. Использование и воспроизводство ресурсных растений, роль интродукции в ботаническом ресурсоведении.	2	Использование ресурсных растений в древности. Литературные источники Древней Греции и Рима.	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	История изучения дикорастущих сырьевых растений в России. Растительные ресурсы Кавказа и их изучение.	2	Работы А.А. Гроссгейма	4		
3	История изучения дикорастущих сырьевых растений в России. Растительные ресурсы Кавказа и их изучение.	2			Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
4	Эфиромасличные, масличные, дубильные и красильные растения. Представленность эфирных масел в растительном мире. Разведение эфиромасличных растений. Заготовка и применение. Эфирномасличные растения Кавказа. Растительные масла и их применение. Характеристика и классификация масел, ресурсы.	2	Химические свойства и способы получения эфирных масел	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
5	Дубильные и красильные растения. Дубильное и красильное сырье. Распространение и классификация дубильных растений. Таннидоносные растения Кавказа. Основные сырьевые красильные растения.	2	Химические характеристики танинов и способы их получения	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
6	Лекарственные растения. Применение и изучение лекарственных растений и растительного сырья. Ресурсы лекарственных растений, изучение и воспроизводство. Лекарственные вещества.	2	Алкалоиды, гликозиды и другие биологически активные вещества	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
7	Лекарственные растения.	2			Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
8	Пищевые растения. Дикоплодовые и орехоплодные.	2	Белки, жиры, углеводы	4	Альбом,	1, 2, 3, 4, 5, 6

	Плодово-ягодные (дикоплодовые) и орехоплодные растения и культуры. Характеристика, применение, полезные свойства и качества. Учет ресурсов и воспроизводство.				опрос	
9	Прочие пищевые растения. Растения – источник древесного и целлюлозного сырья. Белокдающие, напиточные, витаминоносные, салатные и пр. растения. Медоносы.	2	Продукты пчеловодства, их получение и использование	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
10	Характеристика древесных ресурсов мира, России и Кавказа. Главные лесообразующие породы и их использование. Недревесное пользование.	2	Характеристики древесных пород и древесного сырья	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
11	Классификация, заготовка и переработка лекарственного сырья	2			Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
12	Методика учета запасов лекарственных растений	2	Нетрадиционные пищевые растения в рационе человека	4	Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
13	Глазомерная оценка урожайности дикоплодовых.	2	Способы определения урожая и урожайности		Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
14	Методика учета запасов дикоплодовых	2	Методика учета запасов лекарственных растений		Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
15	Расчет запасов растительного сырья по учетным площадкам	2	Методы оценки запасов лекарственного растительного сырья		Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
16	Расчет запасов растительного сырья по модельным деревьям	2	Методика определения урожайности лекарственных растений на учетных площадках		Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
17	Прогнозирование урожайности сырьевых дикорастущих растений.	2			Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
18	Методика проведения фенологических наблюдений	2	Расчет биологического и эксплуатационного запаса сырья на конкретных зарослях		Альбом, опрос	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Итого	36		36		

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

✓ **традиционные практические (семинарские) занятия в форме** с использованием современных интерактивных технологий;

✓ **онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.);

✓ **видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени;

✓ **видео-лекция** – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал;

✓ **технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Курс «Прикладные аспекты ботаники» читается в течение 3 семестра. Практические работы носят обобщающий и закрепляющий характер.

В начале занятия рассматривается соответствующий теоретический материал. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Все вопросы подробно разбираются со студентами с использованием таблиц и препаратов.

В течение семестра проводятся контрольные работы по практическим занятиям.

Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий по дисциплине «Прикладные аспекты ботаники»

Главной целью практических работ по дисциплине является закрепление и углубление теоретических знаний в использовании ресурсов растительного мира, осмысление нового учебного материала и включает в себя следующие методические приемы:

- постановку темы занятий и определение задач работы;
- определение порядка работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение работы учащимися и контроль преподавателя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов работы и формулирование основных выводов.

В начале занятия преподаватель путем опроса выясняет подготовленность студентов к работе.

При подготовке к занятию студенты, используя материалы лекций и учебные пособия, приведенные в списке литературы, должны подробно изучить особенности объектов, с которыми им предстоит работать.

Во время выполнения работы к самостоятельной работе студентов относится изучение гербария хозяйственно ценных растений, определение его видовой принадлежности, области произрастания и возможном ресурсном потенциале. Данные записываются в рабочей тетради.

Оценивается качество выполнения записей и рисунков в тетради, их оформление, правильность подписей к рисункам и названий. Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным условием допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

При подготовке к выполнению конкретной работы студент знакомится с материалами, помещенными в пособия по практикуму.

Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины «Прикладные аспекты ботаники»

Самостоятельная подготовка к занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы занятий, дополнительную литературу.

В процессе самостоятельной работы и практических занятий студенты изучают наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Предусмотрено выполнение части заданий в рабочей тетради непосредственно в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, части – непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Наличие тетради необходимо на каждом практическом занятии.

Студенты, пропустившие практические занятия, выполняют соответствующие задания самостоятельно во внеаудиторное время, изучая препараты по пропущенным темам, выполняя задания, указанные в соответствующих разделах рабочей тетради и получая необходимые консультации у преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или контрольной работы.

Студенты на практических занятиях систематически ведут рабочую тетрадь (выполняют задания, зарисовывают объекты). Наличие аккуратно и правильно заполненной тетради необходимо для допуска к зачету по дисциплине.

По окончании курса «Прикладные аспекты ботаники», студенты, успешно прошедшие курс обучения сдают зачет по всему изученному курсу, к которому допускаются студенты, не имеющие задолженностей.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделах данной РПД.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4.Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – TimesNewRoman , размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами сверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Прикладные аспекты ботаники»

Курс «Прикладные аспекты ботаники» читается в течение одного семестра по два часа в неделю. Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть конкретными и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос требует от преподавателя большой предварительной подготовки: тщательного отбора содержания, всестороннего продумывания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, путей активизации деятельности всех студентов группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным

средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию.

Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских занятиях, подготовка рефератов и презентаций.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Темы, рекомендуемые для написания рефератов и составления презентаций (для формирования компетенций ОПК-3, ОПК-4, ПК-3)

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Лекарственные растения.
2. Плодовые растения лесов РСО-А.
3. Ягодные кустарнички.
4. Ягодные кустарники.
5. Орехоплодные растения России.
6. Орехоплодные РСО-А.
7. Эфирноносные растения
8. Дубильные растения.
9. Крахмалоносные растения.
10. Прянно-ароматические растения.
11. Красильные растения.

12. Способы учета урожайности.
13. Продукты пчеловодства.
14. Заготовка грибов.
15. Древесные медоносы.
16. Цели и задачи ресурсоведения
17. Подсочка леса, определение, основные понятия.
18. Дубильные вещества, получение, применение.
19. Осмолоподсочка.
20. Влияние подсочки на состояние деловой древесины.
21. Физиология и сроки проведения подсочки.
22. Получение хвойных эфирных масел.
23. Пищевая ценность грибов.
24. Ядовитые, смертельно ядовитые грибы, действующие начала, принцип действия, меры безопасности.
25. Экология и биология грибов.
26. Медоносные растения - экология, фенология, продуктивность.
27. Мед, происхождение, виды, пищевая ценность.
28. Использование древесных пород
29. Экологически безопасные методы использования природных ресурсов
30. Этноботаника. Традиционные методы природопользования

Оценивание ответа студента на зачете

Оценка «зачтено» ставится при : правильном и логично построенном ответе на вопросы в билете; умении оперировать специальными терминами; использовании в ответе дополнительного материала, умении иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, знании основной информации по современным проблемам ботаники; знании основных признаков таксонов; правил наименования и соподчинения систематических групп в соответствии с Международным кодексом номенклатуры; значения биологического разнообразия для биосферы и человечества, основных этических принципов в отношении природы; умении аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, когда: ответы на все вопросы билета с грубыми ошибками; неумении оперировать специальной терминологией; неумении приводить примеры практического использования научных знаний. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Русанов А.М., Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2017.
2. Рудский В.В., Стурман В.И. Основы природопользования : учеб. пособие - М. : Логос, 2017. - 208 с.
3. Демьянова Е.И. Ботаническое ресурсоведение: учеб. пособие по спецкурсу. Пермь, 2007. – 172 с.

б) дополнительная литература

4. Уткина И.А., Бетехтина А.А. Ботаническое ресурсоведение: Большой спецпрактикум. Учебное пособие. Екатеринбург, 2011. 235 с.
5. Хардигова С.В., Ботаника с основами экологии растений : учебное пособие / - Оренбург: ОГУ, 2017. - 132 с.

6. Гиляров А.М., Экология биосферы : учебное.пособие - М., 2016. - 160 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru/>)
2. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом (<http://www.studentlibrary.ru/>)
3. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)
4. Nature — Один из самых авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвящённые широкому кругу вопросов, в основном естественно-научной тематики (<https://www.nature.com/>)
5. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»

Рекомендуемые интернет-адреса по ботанике:

<http://www.botanik-learn.ru/>

<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Проведение практических занятий осуществляется в кабинете № 602 (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7) - Лаборатории систематики низших и высших растений для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, а также самостоятельной работы обучающихся. Аудитория оснащена: преподавательским столом, стульями, партами, кафедрой; классной доской. Оборудование: мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. Лабораторное оборудование: микроскоп «Микромед 1Var.2-25»; микроскоп «Биолам», бинокляр «БМ-51-2», микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 вар.2, микроскоп биологический биноклярный Микромед 1 вар. 2-20, микроскоп биологический биноклярный Микромед 3 вар. 2-20(с входом для камеры), цифровая камера (видеоокуляр для микроскопа) TourCam 9.0MP, биноклярная лупа; холодильник «Индезит», гербарий; Эхолот deere pro+.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе № 614 (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Библиотека, в том числе читальный зал (РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Церетели/Ватутина, д. 16/19, Учебный корпус №6) Оснащённая оборудованием столы, стулья; ПК обучающихся, с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО);

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>;

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г
2.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
4.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
5.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
6.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
7.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
8.	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
9.	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy free	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
10.	Система поиска текстовых заимствований Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагат»

11. Лист обновления/актуализации

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники от «14» июня 2020 г., протокол №12.

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.