

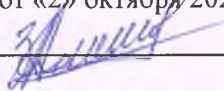
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и науки Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования
Кыргызско-Российский Славянский университет имени
первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры Педагогического образования

Протокол от «2» октября 2024 г. № 2

Зав. кафедрой  Ахметова З.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Систематика растений и грибов»

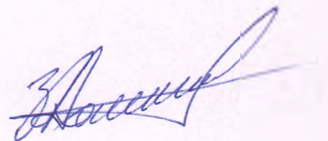
Уровень высшего образования:	БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки:	44.03.01 – РФ, 550100 – КР Педагогическое образование
Профиль:	«Биология» (в билингвальной образовательной среде)
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Семестр:	4 (2 курс, 2 семестр)
Вид контроля:	Зачёт с оценкой

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент Великородова М.Я.

Рецензент:

кандидат психологических наук, доцент Ахметова З.А.



Бишкек 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств / шифр раздела в данном документе
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать: Основные принципы классификации и систематики растений и грибов; эволюционные взаимосвязи и критерии выделения таксонов; научные подходы к преподаванию систематики в школе и вузе.	Блок А, D — задания репродуктивного уровня: - тестовые задания; - контрольные вопросы;
	Уметь: Объяснять систематическое положение растений и грибов с учётом эволюционных закономерностей; применять научные знания для разработки учебных материалов; формулировать цели и задачи уроков.	Блок В, D — задания реконструктивного уровня: - темы рефератов; - аналитические задания;
	Владеть: Методами отбора и структурирования систематического материала; приёмами педагогического объяснения научных терминов; навыками организации познавательной деятельности студентов.	Блок С, D — задания практико-ориентированного уровня: - темы презентаций; - деловые игры;
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Знать: Морфологические и анатомические признаки, лежащие в основе классификации растений и грибов; современные системы таксонов и принципы номенклатуры; методы систематических исследований.	Блок А, D — задания репродуктивного уровня: - вопросы для опроса; - тестирование;
	Уметь: Определять растения и грибы с использованием определителей, гербариев и цифровых ресурсов; применять знания по систематике при анализе флористических данных; разрабатывать лабораторные занятия по систематике.	Блок В, D — задания реконструктивного уровня: - практические задания; - работа с гербарием;
	Владеть: Навыками работы с определителями, коллекциями и гербарным материалом; методами сравнительного анализа признаков и построения филогенетических деревьев; приёмами представления систематических знаний в учебно-методических материалах.	Блок С, D — задания практико-ориентированного уровня: - курсовые работы не предусмотрены; - индивидуальные творческие задания; - кейс-стади;

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: «Систематика растений и грибов»

Курс/семестр: 2/4

Количество кредитов (ЗЕ): 4

Отчётность: зачёт с оценкой

Название модуля дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачётный минимум (баллы)	Зачётный максимум (баллы)	График контроля
Модуль 1. Введение в систематику растений. Водоросли	Текущий контроль	Фронтальный опрос; работа с микроскопом; выполнение гербарного мини-проекта; мини-эссе; работа в парах. За пропуск занятия снимается 0,5 балла. За активность +0,5 балла.	10	15	6 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование по темам Модуля 1 (15 вопросов)	3	5	7 неделя семестра
Модуль 2. Грибы. Лишайники	Текущий контроль	Определение грибов по атласам; работа с микропрепаратами; составление таблиц систематического положения; подготовка реферата о роли лишайников в биосфере. За пропуск занятия снимается 0,5 балла. За активность +0,5 балла.	10	15	10 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование по темам Модуля 2 (15 вопросов)	3	5	11 неделя семестра
Модуль 3. Споровые растения. Семенные растения	Текущий контроль	Анализ гербарных образцов; работа в группах; мини-доклады; подготовка презентаций; работа с электронными ресурсами и системами классификации. За пропуск занятия снимается 0,5 балла. За активность +0,5 балла.	10	15	14 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование по темам Модуля 3 (15 вопросов)	4	5	15 неделя семестра
Модуль 4. Покрытосеменные растения	Текущий контроль	Круглый стол «Роль покрытосеменных растений в экосистемах»; подготовка презентаций; работа в мини-группах. За пропуск занятия снимается 0,5 балла. За активность +0,5 балла.	3	10	16 неделя семестра
	Рубежный контроль	Тестирование по темам Модуля 4 (15 вопросов)	3	5	16 неделя семестра

ВСЕГО за семестр		43	70	
Промежуточный контроль (Зачёт с оценкой)	Устный опрос по билетам; ситуационные задания	17	30	17–21 неделя
Семестровый рейтинг по дисциплине		60	100	

Шкала итогового рейтинга:

85–100 баллов — «отлично»

70–84 баллов — «хорошо»

60–69 баллов — «удовлетворительно»

менее 60 баллов — «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

БЛОК А. Оценочные средства для диагностирования уровня «ЗНАТЬ»

А.1. Тестовые задания по дисциплине

Тест включает 20 заданий закрытого типа (один правильный ответ из четырёх). Каждый правильный ответ — 5 баллов. Время выполнения — 30 минут.

Тема 1. Введение в систематику растений

1. Кто считается основоположником современной систематики? а) Ч. Дарвин б) К. Линней в) Г. Мендель г) Р. Броун
2. Как называется наука о классификации организмов? а) Экология б) Таксономия в) Физиология г) Морфология
3. Какой ранг является низшим в систематической иерархии? а) Семейство б) Род в) Вид г) Класс
4. Принцип двойной (бинарной) номенклатуры означает: а) организм описывают двумя учёными б) название состоит из двух слов — рода и вида в) два языка для описания г) два рода объединяют в семейство
5. Современная система классификации покрытосеменных APG основана на: а) морфологии плодов б) молекулярно-филогенетических данных в) географическом распространении г) числе тычинок

Тема 2. Водоросли

6. Какой пигмент придаёт зелёным водорослям характерную окраску? а) Фукоксантин б) Хлорофилл в) Фикоэритрин г) Каротин
7. Что является основным отличием водорослей от высших растений? а) Наличие клеточной стенки б) Отсутствие тканей и органов в) Наличие хлорофилла г) Способность к фотосинтезу
8. К какому отделу относится хламидомонада? а) Диатомовые б) Бурые в) Зелёные г) Красные
9. Наука, изучающая водоросли, называется: а) Микология б) Альгология в) Лихенология г) Бриология
10. Какой тип размножения характерен для большинства водорослей? а) Исключительно вегетативное б) Исключительно половое в) Половое и бесполое г) Только спорами

Тема 3. Грибы и лишайники

11. Основной орган (тело) гриба — это: а) Плодовое тело б) Мицелий (грибница) в) Споры г) Ризоиды
12. Лишайники представляют собой симбиоз: а) гриба и бактерий б) водоросли и мха в) гриба и водоросли (или цианобактерии) г) двух видов грибов
13. Какое значение имеют лишайники в экосистемах? а) Разрушают горные породы, являются пионерами растительности б) Поглощают азот из воздуха в) Образуют торф г) Выделяют кислород в ночное время
14. К какому царству относятся грибы в современной систематике? а) Растения б) Животные в) Грибы (Fungi) г) Протисты
15. Что означает термин «таксон»? а) Метод определения растений б) Любая систематическая группа организмов в) Тип размножения г) Часть клетки

Тема 4. Высшие споровые и семенные растения

16. К высшим споровым растениям относятся: а) Водоросли и грибы б) Мхи, хвощи, плауны, папоротники в) Голосеменные г) Покрытосеменные
17. К какому отделу относятся хвощи? а) Моховидные б) Плауновидные в) Хвощевидные г) Папоротниковидные
18. Отличительная черта голосеменных растений: а) Образование плодов б) Семена открыто лежат на чешуях шишки в) Наличие только спорового размножения г) Отсутствие сосудистой системы
19. Основное отличие покрытосеменных от голосеменных: а) Наличие хлорофилла б) Семена заключены в плод в) Размножение спорами г) Наличие корней
20. Современная система классификации цветковых растений называется: а) Система Линнея б) Система Кронквиста или APG в) Система Дарвина г) Система Пастера

А.2. Вопросы для фронтального опроса (текущий контроль)

Модуль 1

1. Что такое систематика растений и каковы её основные задачи?
2. Перечислите основные категории систематической иерархии.
3. Чем низшие растения отличаются от высших?
4. Какие признаки характерны для водорослей?
5. Назовите основные отделы водорослей и их представителей.

Модуль 2

6. Каковы особенности строения грибов?
7. На какие группы делятся грибы по способу питания?
8. Объясните симбиотическую природу лишайников.
9. Какова экологическая роль лишайников?
10. Назовите типы лишайников по морфологии таллома.

Модуль 3

11. Назовите признаки высших споровых растений.
12. Чем мхи отличаются от папоротников?
13. Каковы эволюционные предпосылки появления семенных растений?
14. Перечислите основные отличия голосеменных от споровых растений.
15. Какие отделы входят в группу семенных растений?

Модуль 4

16. Что такое покрытосеменные растения?
17. Чем однодольные отличаются от двудольных?
18. Назовите 5 крупнейших семейств цветковых растений.
19. Какова роль цветка как органа размножения?
20. Назовите методы определения растений.

А.3. Вопросы для рубежного контроля (коллоквиум)

Рубежный контроль Модуля 1

1. Принципы ботанической номенклатуры по Международному кодексу.
2. Вклад К. Линнея в становление систематики.
3. Сравнительная характеристика зелёных и красных водорослей.

4. Жизненный цикл ламинарии.
5. Эволюция водорослей и их роль в происхождении наземных растений.

Рубежный контроль Модуля 2

6. Характеристика класса Базидиомицеты.
7. Характеристика класса Аскомицеты.
8. Лишайники как биоиндикаторы состояния окружающей среды.
9. Симбиотические отношения в лишайнике.
10. Практическое значение грибов и лишайников.

Рубежный контроль Модуля 3

11. Жизненный цикл папоротника.
12. Систематика и характеристика отдела Моховидные.
13. Хвои и плауны: общая характеристика и систематическое положение.
14. Происхождение семенных растений.
15. Характеристика отдела Голосеменные, основные представители.

Рубежный контроль Модуля 4

16. Классификация покрытосеменных: системы Кронквиста и APG.
17. Сравнительная характеристика классов Двудольных и Однодольных.
18. Значение покрытосеменных растений в экосистемах и хозяйстве человека.
19. Флора Кыргызстана: основные семейства и эндемики.
20. Методы гербаризации и работа с ботаническими коллекциями.

БЛОК В. Оценочные средства для диагностирования уровня «УМЕТЬ»

В.1. Типовые практические задания

Задание 1 (Модуль 1 — Водоросли):

Рассмотрите под микроскопом препарат зелёной водоросли. Зарисуйте клетку. Укажите основные органеллы. Определите отдел, к которому относится водоросль, обоснуйте свой ответ.

Задание 2 (Модуль 2 — Грибы):

По предложенным иллюстрациям и описаниям определите 5 видов шляпочных грибов. Заполните таблицу: название вида, систематическое положение (Царство → Отдел → Класс → Порядок → Семейство → Вид), экологическая группа (микоризообразователь/сапротроф/паразит), практическое значение.

Задание 3 (Модуль 3 — Споровые растения):

Из предложенных гербарных образцов выберите представителей мхов, хвощей, плаунов и папоротников. Составьте сравнительную таблицу по признакам: жизненная форма, тип листьев, наличие проводящей системы, способ размножения, место обитания.

Задание 4 (Модуль 4 — Покрытосеменные):

Пользуясь определителем растений, определите 3 предложенных растения до вида. Опишите морфологию каждого: жизненная форма, тип корневой системы, листорасположение, тип листа, формула цветка, тип плода. Укажите семейство, к которому принадлежит растение.

Задание 5 (Межмодульное — Разработка учебного материала):

Разработайте фрагмент урока биологии (5–7 класс) по теме «Разнообразие грибов». Укажите: тему, цель, формируемые УУД, план урока (3–4 этапа), типы заданий для учащихся, метод оценивания.

В.2. Темы рефератов

Студент выбирает тему реферата из предложенного списка (или согласовывает свою тему с преподавателем). Объём — 15–20 страниц, оформление по ГОСТ.

1. История развития систематики растений.
2. Вклад К. Линнея в становление ботанической номенклатуры.
3. Современные системы классификации растений (Кронквиста, APG).
4. Принципы выделения таксонов в ботанике.
5. Эволюция низших растений.
6. Строение и жизненные циклы водорослей.
7. Грибы как отдельное царство живой природы.
8. Симбиотические отношения грибов и водорослей в лишайниках.
9. Роль споровых растений в экосистемах.
10. Эволюция семенных растений.
11. Покрытосеменные растения: разнообразие и значение.
12. Принципы построения флористических определителей.
13. Значение систематики в сельском хозяйстве.
14. Цифровизация систематики и базы данных растений.
15. Систематика растений в школьном курсе биологии.

16. Флора Кыргызстана: редкие и охраняемые виды.
17. Методы молекулярной систематики растений.
18. Лишайники как биоиндикаторы.
19. Роль водорослей в биосфере и практическая значимость.
20. Современные проблемы сохранения биоразнообразия растений.

БЛОК С. Оценочные средства для диагностирования уровня «ВЛАДЕТЬ»

С.1. Темы презентаций

1. Разнообразие водорослей.
2. Грибы — гетеротрофные организмы.
3. Лишайники как индикаторы среды.
4. Филогения растений.
5. От мхов к папоротникам.
6. Семенные растения и их адаптации.
7. Покрытосеменные растения: эволюция цветка.
8. Классификация семейств цветковых растений.
9. Роль систематики в экологии.
10. Современные направления в ботанической систематике.
11. Цифровые гербарии мира.
12. Интерактивные методы преподавания систематики.
13. Эндемики флоры Кыргызстана.
14. Таксономия редких и исчезающих видов.
15. Виртуальные лаборатории по систематике растений.

С.2. Темы дискуссионных мероприятий (круглый стол, деловые игры)

Круглый стол 1: «Роль покрытосеменных растений в экосистемах»

Цель: выяснить экологическое и хозяйственное значение цветковых растений. Формат: 4 мини-группы представляют позиции (фитоценозы, сельское хозяйство, медицина, биоразнообразие), затем общая дискуссия.

Деловая игра 1: «Создание учебного гербария»

Задание: Группа из 4–5 студентов разрабатывает концепцию учебного гербария для школьного кабинета биологии. Необходимо составить список видов (не менее 15), обосновать выбор, описать методику гербаризации, разработать этикетки и систему хранения.

Деловая игра 2: «Определение растений»

Задание: каждая команда получает набор из 5 гербарных образцов и должна определить растения по определителю, внести данные в таблицу и защитить результаты перед аудиторией.

Индивидуальное творческое задание: «Составление определительной таблицы»

Студент самостоятельно составляет дихотомическую определительную таблицу для 10 видов растений одного семейства. Таблица должна содержать чёткие диагностические признаки и быть пригодной для использования в школьной практике.

БЛОК D. Оценочные средства промежуточной аттестации (зачёт с оценкой)

D.1. Контрольные вопросы к зачёту с оценкой

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Определите предмет и задачи систематики растений.
2. Раскройте принципы современной ботанической классификации.
3. Объясните различие между низшими и высшими растениями.
4. Дайте характеристику отделу Водоросли.
5. Перечислите основные признаки царства Грибы.
6. Объясните симбиотическую природу лишайников.
7. Назовите признаки споровых растений.
8. Раскройте эволюционные предпосылки появления семенных растений.
9. Охарактеризуйте отдел Голосеменные.
10. Назовите отличительные признаки покрытосеменных растений.
11. Объясните значение цветка как органа размножения.
12. Расскажите о методах определения растений.
13. Какую роль играет систематика в экологии и педагогике?
14. Раскройте значение цифровых технологий в систематике.
15. Охарактеризуйте значение систематики растений для школьного курса биологии.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. Определите предложенное растение по морфологическим признакам с использованием определителя. Дайте его полное систематическое положение.
2. Составьте схему филогенетических связей между основными отделами растений (водоросли → мхи → папоротникообразные → голосеменные → покрытосеменные).
3. Сравните два предложенных таксона по основным морфологическим и экологическим признакам, заполните сравнительную таблицу.
4. Проведите морфологическое описание предложенного образца (гербарный лист или иллюстрация) по плану: жизненная форма, корневая система, стебель, лист, цветок, плод, семя.
5. Разработайте задание для учащихся 6 класса по определению растений по определителю.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

1. Продемонстрируйте навыки работы с определителем растений на практическом примере.
2. Проведите анализ гербарного образца: дайте полное описание, определите таксономическое положение, укажите экологические особенности.
3. Разработайте методические рекомендации для проведения лабораторного занятия по теме «Определение растений» для студентов педагогического направления.

D.2. Примерные экзаменационные билеты

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. [ЗНАТЬ] Дайте характеристику отделу Водоросли: общие признаки, классификация, экологическое и практическое значение.
2. [УМЕТЬ] Определите предложенный гербарный образец до вида, используя определитель. Заполните таблицу: Царство → Отдел → Класс → Порядок → Семейство → Род → Вид.
3. [ВЛАДЕТЬ] Составьте план урока (7 класс) по теме «Отдел Покрытосеменные растения. Общая характеристика», используя методы активного обучения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. [ЗНАТЬ] Охарактеризуйте царство Грибы: отличия от растений и животных, классификация, представители, значение.
2. [УМЕТЬ] Составьте сравнительную таблицу: Голосеменные vs. Покрытосеменные (не менее 7 признаков сравнения).
3. [ВЛАДЕТЬ] Разработайте задания для рубежного контроля по теме «Споровые растения» для студентов 2 курса: 3 задания уровня «знать», 2 — «уметь», 1 — «владеть».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. [ЗНАТЬ] Систематическое положение и общая характеристика лишайников.
2. [УМЕТЬ] По предложенным иллюстрациям определите 3 гриба, укажите их систематическое положение и экологическую группу.
3. [ВЛАДЕТЬ] Используя электронную базу данных растений (iNaturalist, GBIF или др.), опишите возможности её применения в школьном преподавании биологии.

4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1. Шкала оценивания тестовых заданий

Количество правильных ответов (из 20)	% правильных ответов	Оценка
17–20	85–100 %	Отлично
14–16	70–84 %	Хорошо
12–13	60–69 %	Удовлетворительно
менее 12	менее 60 %	Неудовлетворительно

4.2. Шкала оценивания устного опроса / коллоквиума

Баллы (%)	Критерии оценивания
85–100 %	Глубокое и прочное усвоение материала; полные, последовательные, грамотные и логически изложенные ответы; демонстрация знаний в объёме пройденной программы и дополнительной литературы; уверенное владение терминологическим аппаратом; развёрнутые выводы и обобщения.
70–84 %	Хорошее знание материала с незначительными ошибками, которые студент самостоятельно исправляет при дополнительных вопросах; чёткое изложение учебного материала; владение основными понятиями дисциплины.
60–69 %	Неполное знание материала, несущественные ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно; недостаточно структурированное изложение учебного материала.
менее 60 %	Незнание или грубые ошибки при ответе; затруднения при демонстрации навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

4.3. Шкала оценивания реферата

Показатели оценивания	Максимальный балл (%)	Критерии снижения оценки
Структура и оформление (соответствие требованиям ГОСТ)	20	Отклонения от стандарта оформления
Актуальность темы и постановка целей/задач	10	Расплывчатость цели
Глубина раскрытия темы, анализ источников	25	Поверхностное изложение, отсутствие анализа
Самостоятельность суждений и выводов	15	Компиляция без собственной позиции
Проверка системой Антиплагиат (оригинальность ≥ 70 %)	15	Оригинальность менее 70 %

Список использованных источников (не менее 10)	10	Менее 5 источников / устаревшие источники
Защита реферата (ответы на вопросы)	5	Затруднения при ответах
ИТОГО	100 %	

4.4. Шкала оценивания презентации

Показатели оценивания	Максимальный балл (%)	Фактический балл
Структура презентации (титул, содержание, выводы)	10	
Содержание: глубина раскрытия темы	25	
Наглядность (иллюстрации, схемы, таблицы)	15	
Научность и корректность использования терминов	20	
Оформление слайдов (читаемость, дизайн)	10	
Доклад: выполнение регламента (7–10 мин)	10	
Ответы на вопросы аудитории	10	
ИТОГО	100 %	

4.5. Шкала оценивания практического задания

Баллы (%)	Критерии
85–100 %	Студент самостоятельно и правильно выполняет задание в полном объеме; верно определяет таксономическое положение; демонстрирует навыки работы с определителем и гербарным материалом; выводы сформулированы четко.
70–84 %	Задание выполнено в основном верно с небольшими погрешностями; студент допускает незначительные ошибки при определении, которые исправляет при дополнительных вопросах.
60–69 %	Задание выполнено частично; студент испытывает затруднения при работе с определителем; ошибки в систематическом положении; выводы неполные.
менее 60 %	Задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками; студент не умеет пользоваться определителем; таксономическое положение указано неверно.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

5.1. Общие рекомендации по подготовке к занятиям

Для успешного освоения дисциплины «Систематика растений и грибов» необходимо:

1. Систематически посещать лекционные и практические занятия; вести конспект лекций.
2. После каждой лекции повторять пройденный материал по конспекту и рекомендованной литературе.
3. При подготовке к практическому занятию изучить теоретический материал, обратив особое внимание на морфологические термины, принципы классификации и систематическую номенклатуру.
4. Самостоятельно работать с учебными определителями, ботаническими атласами и электронными базами данных.
5. При возникновении затруднений обращаться к преподавателю на консультациях.

5.2. Рекомендации по подготовке к тестированию (рубежный контроль)

Тестирование проводится в письменной форме в аудитории в конце изучения каждого модуля. Время выполнения — 20–30 минут. Каждый вариант содержит 15 вопросов закрытого типа.

Для подготовки рекомендуется:

- повторить основные понятия и определения модуля;
- знать характерные признаки основных систематических групп;
- уметь различать представителей разных таксонов по морфологическим признакам.

Преподавателю предоставляется право поставить оценку без опроса студентам, набравшим более 60 баллов за текущий контроль.

5.3. Рекомендации по написанию реферата

Структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть (2–3 главы), заключение, список использованных источников (не менее 10), приложения (при необходимости). Объем — 15–20 страниц основного текста (без учёта титула, оглавления и приложений). Шрифт — Times New Roman 14 pt, межстрочный интервал — 1,5, поля: верхнее/нижнее — 2 см, левое — 3 см, правое — 1,5 см.

Этапы подготовки:

1. Согласовать тему с преподавателем.
2. Подобрать источники (не менее 10, из которых не менее 3 — за последние 5 лет).
3. Составить план и согласовать его с преподавателем.
4. Написать текст, соблюдая академический стиль изложения.
5. Проверить оригинальность в системе Антиплагиат (оригинальность — не менее 70 %).
6. Сдать реферат не позднее установленного срока.

5.4. Рекомендации по подготовке презентации

Презентация выполняется в MS PowerPoint или аналогичных программах. Требования: 12–15 слайдов; шрифт на слайдах — не менее 18 pt; рекомендуется использовать схемы, таблицы, фотографии; чёткое выделение ключевых терминов. Регламент доклада — 7–10 минут, дискуссия — 5 минут.

Структура презентации: 1) Титульный слайд (тема, автор, группа); 2) Актуальность темы; 3) Основная часть (6–9 слайдов); 4) Выводы; 5) Список источников.

5.5. Рекомендации по подготовке к промежуточному контролю (зачёт с оценкой)

Промежуточный контроль проводится в форме зачёта с оценкой. Экзаменационный билет включает три вопроса/задания: 1 — для проверки уровня «знать», 1 — уровня «уметь», 1 — уровня «владеть». На подготовку ответа отводится 30 минут.

Студент, набравший более 60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, может быть освобождён от промежуточного контроля с выставлением оценки на основе накопленных баллов по решению преподавателя.

Оценка промежуточного контроля:

— за ответ на вопрос уровня «знать» — максимум 10 баллов;

— за задание уровня «уметь» — максимум 10 баллов;

— за задание уровня «владеть» — максимум 10 баллов.

Итого на промежуточном контроле — максимум 30 баллов.

5.6. Порядок отработки пропущенных занятий

Пропущенное лекционное занятие отрабатывается в форме подготовки конспекта по теме пропущенной лекции и устного собеседования с преподавателем в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенное практическое занятие отрабатывается в период дежурства преподавателя по расписанию кафедры. За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла из текущего контроля.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Краткий глоссарий основных терминов дисциплины

Термин	Определение
Систематика (таксономия)	Раздел биологии, изучающий многообразие организмов и их классификацию; наука о принципах и методах разграничения организмов по группам (таксонам).
Таксон	Любая систематическая группа организмов, выделяемая по совокупности общих признаков (вид, род, семейство, отряд и т.д.).
Бинарная номенклатура	Система двойных латинских названий видов организмов, введённая К. Линнеем: первое слово — родовое название, второе — видовой эпитет.
Альгология	Наука, изучающая водоросли.
Микология	Наука, изучающая грибы.
Лихенология	Наука, изучающая лишайники.
Мицелий	Вегетативное тело гриба, представляющее собой совокупность нитевидных гиф.
Спора	Специализированная клетка, служащая для размножения и распространения грибов, растений и некоторых бактерий.
Гаметофит	Половое поколение в жизненном цикле растений, несущее гаметы (половые клетки).
Спорофит	Бесполое поколение в жизненном цикле растений, несущее споры.
Гербарий	Коллекция засушенных и зафиксированных растений, смонтированных на листах бумаги с этикетками.
Определитель	Пособие для определения видовой принадлежности организмов по совокупности внешних признаков с использованием дихотомических ключей.
Филогения	Эволюционная история происхождения и развития группы организмов.
APG (Angiosperm Phylogeny Group)	Международная группа учёных, разработавшая современную молекулярно-филогенетическую систему классификации цветковых растений.
Симбиоз	Тесное взаимодействие организмов разных видов, при котором оба партнёра получают пользу.