Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 17.08.2023 11:35:39
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»
Кафедра биологии, экологии и методики обучения

Утверждаю
Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования
_____ Н.Н. Кислова

Митрошенкова Анна Евгеньевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Ботаника»

Направления подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Биология» и «Химия»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол № 1 от 30.08.2022
Заседания кафедры биологии, экологии и методики обучения

Одобрено
Начальник Управления образовательных программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2022

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Ботаника» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой «Биология» и «Химия» с учетом требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенции

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом индикаторами компетенций:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов.

Результаты обучения: знает предмет изучения ботаники, место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития ботаники как науки; основные ботанические понятия и термины; важнейшие характеристики жизнедеятельности, особенности внешнего и внутреннего строения растений; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов; научные основы разнообразия растительного мира и других групп организмов, относимых к области ботаники (грибы, лишайники).

Требование к процедуре оценки:

Помещение: помещение с проекционным оборудованием

Оборудование: проектор, ноутбук/ Инструменты: нет.

Расходные материалы: писчая бумага формата А4.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.

Нормы времени: 90 мин.

Проверяемая (ые) компетенция (и) ($_{\text{из ОПОП ВО}}$):

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов.

Проверяемый (ые) образовательный (ые) результат (ы):

знает предмет изучения ботаники, место в системе биологических дисциплин; краткую историю развития ботаники как науки; основные ботанические понятия и термины; важнейшие характеристики жизнедеятельности, особенности внешнего и внутреннего строения растений; систематику и общую характеристику таксонов основных рангов; научные основы разнообразия растительного мира и других групп организмов, относимых к области ботаники (грибы, лишайники).

Курс 1 Семестр 1

Тип (форма) задания: письменная экзаменационная работа.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Демонстрационный вариант № 1

Задание № 1 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Современная систематика растений для классификации организмов использует системы:

1) естественные

2) искусственные

3) искусные

4) филогенетические

Задание № 2 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

К хромофитной группе по набору пигментов относятся:

1) сине-зеленые, красные

2) бурые, желто-зеленые, золотистые, диатомовые

3) зеленые, харовые
4) бурые, красные, зеленые
Задание № 3 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
В современных системах органического мира А.Л. Тахтаджян выделяет царства:
1) дробянки, растения, грибы, животные
2) растения, животные, бактерии
3) бактерии, грибы, животные, растения
4) протисты, растения, грибы, животные
Задание № 4 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Сине-зеленые водоросли содержат хлорофилл:
1) a
2) b
3) c
4) d
Задание № 5 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Половой процесс отсутствует, размножение преимущественно вегетативное:
1) зеленые
2) харовые
3) бурые
4) сине-зеленые
Задание № 6 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Трубчатый таллом энтероморфы в онтогенезе сформировался из:
1) двухслойной пластинки
2) гетеротрихального таллома
3) ценобия
4) пальмеллоидной структуры
Задание № 7 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Жизненный цикл с преобладанием гаплоидной фазы и отсутствием смены поколений, в котором мейоз проходит при прорастании зиготы, называют:
1) гаметическим
2) спорическим
3) зиготическим
4) изогамным
Задание № 8 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Зиготический жизненный цикл является наиболее примитивным и характерен для:
1) водяной сеточки, хары ломкой, вошерии, спирогиры
2) ностока, хламидомонады, хлореллы
3) кладофоры, ламинарии, фукуса
4) порфиры, улотрикса, энтероморфы
Задание № 9 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
К бентосным водорослям относят:
1) вольвокс, хлореллу, хламидомонаду, сценедесмус
2) мелозиру, табеллярию, диктиоту, пиннулярию, навикулу
3) фукус, ламинарию, энтероморфу
4) синедру, циклотеллу, диатому, фрагилярию
Задание № 10 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Термофильные водоросли обитают:
1) в горячих источниках
2) на почве
3) на поверхности снега и льда
4) в соленых водоемах
Задание № 11 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
К низшим грибам относятся:
1) хитридиомицеты, оомицеты, зигомицеты
2) аскомицеты, базидиомицеты, несовершенные грибы
3) слизевики
4) миксомицеты
Задание № 12 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
«Черную ножку» капустной рассады вызывает:
1) синхитриум
2) ольпидиум
3) сапролегния
4) фитофтора
Задание № 13 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Конидиальная стадия развития спорыньи называется:
1) склероций
2) сфацелия
3) аскоспора
4) строма
Задание № 14 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Спороносный слой плодового тела:
1) трама
2) глеба
3) гимений
4) конидия
Задание № 15 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
У базидиомицетов плодовые тела сложены из гиф, имеющих ядерную фазу:
1) гаплоидную
2) диплоидную
3) дикариотическую
4) безядерную
Задание № 16 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Стадия «красной ржавчины» у рода пукциния представлена:
1) эцидиоспорами
2) пикноспорами
3) телейтоспорами
4) уредоспорами

Демонстрационный вариант № 2

Задание № 1 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Бинарную номенклатуру в науку ввел:
1) А. Гумбольд
2) А. Эйхлер
3) К. Линней
4) Ж.-Б. Ламарк
Задание № 2 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Цианофиты – это водоросли, содержащие хлорофиллы:
1) a, c
2) a, b
3) a, d
4) b, c
Задание № 3 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Одноклеточные водоросли с твердой оболочкой и в вегетативном состоянии всегда лишенные жгутиков или псевдоподиев, имеют структуру тела:
1) амебоидную
2) монадную
3) пальмеллоидную
4) коккоидную
Задание № 4 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Для гидродикциона (водяной сеточки) характерен тип таллома:
1) ценобиальный
2) нитчатый
3) сифональный
4) сифонокладальный
Задание № 5 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Сифональный тип таллома характерен для водорослей:
1) хлорелла, спирогира, носток
2) вошерия, бриопсис, кодиум, каулерпа
3) кладофора, улотрикс, десмидиум
4) энтероморфа, порфира, ламинария
Задание № 6 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Апланоспорами называют:
1) неподвижные гомологи зооспор
2) автоспоры
3) эндоспоры
4) биспоры
Задание № 7 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Жизненный цикл с периодическим чередованием ядерных фаз и поколений, в котором мейоз происходит в спорангиях перед образованием зооспор, называется:

1) зиготическим
2) гаметическим
3) спорическим
4) оогамным
Задание № 8 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Жизненные циклы с изоморфной сменой поколений характерны для:
1) водяной сеточки, хары ломкой, вошерии, спирогиры
2) ульвы, энтероморфы, эктокарпуса, диктиоты
3) улотрикса, бриопсиса, ламинарии
4) порфиры, фукуса, кладофоры
Задание № 9 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Адаптации к перенесению высокой температуры у термофильных водорослей достигаются:
1) за счет внешних приспособлений
2) за счет внутренних физиологических изменений
3) зависят от типа размножения
4) зависят от типа таллома
Задание № 10 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Криофильные водоросли обитают:
1) в горячих источниках
2) на почве
3) на поверхности снега и льда
4) в соленых водоемах
Задание № 11 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
«Рак картофеля» вызывает:
1) синхитриум
2) ольпидиум
3) сапролегния
4) фитофтора
Задание № 12 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
К плесневым грибам относятся:
1) ольпидиум, фитофтора, синхитриум
2) дрожжи
3) вентурия
4) мукор, ризопус, аспергилл, пеницилл
Задание № 13 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
В жизненном цикле сумчатых грибов доминирует ядерная фаза:
1) гаплоидная
2) диплоидная
3) дикариотическая
4) гаплоидная и дикариотическая
Задание № 14 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Плодовые тела клейстотеции имеют:
1) дрожжевые грибы
2) спорыньевые
3) аспергилловые и эризифовые
4) дискомицеты
Задание № 15 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
К микоризным грибам относятся:
1) корневая губка, опенок осенний, дождевик грушевидный
2) подберезовик, подосиновик, рыжик, масленок, белый гриб
3) шампиньон, вешенка
4) трутовик, домовой гриб, чага
Задание № 16 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Стадия «чёрной ржавчины» у рода пукциния представлена:
1) эцидиоспорами
2) пикноспорами
3) телейтоспорами
4) уредоспорами

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):
Вариант 1: 1-4; 2-2; 3-1; 4-1; 5-4; 6-1; 7-3; 8-1; 9-3; 10-1; 11-1; 12-2; 13-2; 14-3; 15-3; 16-4.
Вариант 2: 1-3; 2-3; 3-4; 4-1; 5-2; 6-1; 7-3; 8-2; 9-2; 10-3; 11-1; 12-4; 13-1; 14-3; 15-2; 16-3.

Тип (форма) задания: учебный проект.

Темы для типовых заданий

1. Краткий очерк истории ботаники.
2. Физические свойства, химический состав и субмикроскопическая структура цитоплазмы.
3. Роль биологических мембран в жизнедеятельности цитоплазмы.
4. Митохондрии, их структура и функции.
5. Ядро.
6. Вакуоли и клеточный сок.
7. Оболочка растительной клетки.
8. Роль прокамбия в образовании проводящих тканей.
9. Водопроводящие элементы ксилемы.
10. Проводящие пучки, их типы, размещение в разных органах растения.
11. Определение побега. Его состав и расчленение. Метамерность побега.
12. Понятие о почке.
13. Стебель – строение и функции.
14. Строение семени цветковых растений.
15. Запасные вещества семени. Покой семян.
16. Метаморфозы органов.
17. Способы естественного вегетативного размножения.
18. Общая характеристика Зеленых водорослей.
19. Общая характеристика Харовых водорослей.
20. Общая характеристика Желто-зеленых водорослей.
21. Общая характеристика Диатомовых водорослей.
22. Общая характеристика Бурых водорослей.
23. Общая характеристика Красных водорослей.
24. Грибы. Новые представления о положении отдела.
25. Общая характеристика класса Хитридиевые грибы.
26. Общая характеристика класса Оомицеты.
27. Общая характеристика класс Зигомицеты.
28. Общая характеристика класс Аскомицеты.
29. Общая характеристика класс Базидиомицеты.

Пример типовых заданий (оценочные материалы) (min 16 баллов):

Задание 1. Разработать проект по одной из предложенных тем, например, «Общая характеристика Бурых водорослей». Для этого изучите основные библиографические и Интернет-источники. Сформулируйте цель, задачи, пути реализации проекта и выводы. Результаты проделанной работы оформите в виде электронной презентации в соответствии с требованиями к работам подобного рода. Представьте проект к защите.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ): см. таблицу в 2 семестре.

Курс 1 Семестр 2

Тип (форма) задания: письменная экзаменационная работа.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Демонстрационный вариант № 1

Задание № 1 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

У каких высших споровых растений наблюдается симбиоз с грибами:

1) у мхов
2) у плаунов
3) у хвощей
4) у папоротников

Задание № 2 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Отсутствие корней – характерный признак отдела:

1) моховидных
2) плауновидных
3) хвощевидных
4) папоротниковидных

Задание № 3 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Способность аккумулировать многие вещества, впитывать и удерживать большое количество влаги свойственно:

1) плаунам
2) мхам
3) хвощам
4) папоротникам

Задание № 4 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Вегетативное размножение с помощью выводковых почек, или выводковых корзиночек не характерно:

1) мхам
2) плаунам
3) хвощам
4) папоротникам

Задание № 5 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Гаметофиты каких растений созревают в течение 10 – 15 лет:

1) мхов
2) плаунов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 6 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какие высшие споровые растения не играют существенной роли в растительных сообществах:

1) плауны
2) мхи
3) хвощи
4) папоротники

Задание № 7 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

У каких растений из внешнего слоя оболочки споры при созревании формируются спирально обёрнутые вокруг её тела ленты, способные совершать гигроскопические движения:

1) у мхов
2) у плаунов
3) у хвощей
4) у папоротников

Задание № 8 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

К какому отделу принадлежит травянистое растение, стебель которого может существовать несколько лет и свободно выдерживать сильные морозы:

1) к моховидным
2) к плауновидным
3) к хвощевидным
4) к папоротниковидным

Задание № 9 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Среди каких высших споровых растений распространены лиановидные и эпифитные формы:

1) мхов
2) плаунов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 10 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Расцвет голосеменных приходится на следующую геологическую эру:

1) девон
2) мезозой
3) карбон
4) кайнозой

Задание № 11 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Молодые растения голосеменных вступают в самостоятельную жизнь более жизнеспособными, чем споровые растения, из-за того, что их семена обладают:

1) периодом сохранения зародыша
2) периодом стратификации
3) периодом покоя
4) периодом прорастания

Задание № 12 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Семенные папоротники полностью вымершая группа голосеменных, жившая:

1) с раннего силура до юрского периода
2) с середины ордовика до триасового периода
3) с позднего девона до пермского периода
4) с середины девона до мелового периода

Задание № 13 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какой из перечисленных признаков может охарактеризовать древность происхождения саговников:

1) макрофилия
2) ветвление стволов
3) микрофилия
4) развитие в стебле древесины

Задание № 14 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Беннеттиты обладали уникальными среди всех голосеменных растений семенами – они:

1) не имели покрытосемянность

2) имели эндосперм
3) не имели эндосперма
4) имели плотный семенной покров
Задание № 15 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
К оболочкосеменным растениям не принадлежат:
1) эфедровые
2) вильямсониевые
3) вельвичиевые
4) гнетовые
Задание № 16 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Класс гинкговые содержит одно семейство с одним современным видом гинкго двулопастное – это:
1) листопадное дерево
2) вечнозелёный кустарник
3) вечнозелёное дерево
4) листопадный кустарник
Задание № 17 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Общей характерной чертой для всего класса хвойных является:
1) распространение их в северном полушарии
2) вегетативное размножение
3) отсутствие листопадных форм
4) мелколиственность
Задание № 18 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какое из перечисленных растений в народе называют «негной-дерево»:
1) можжевельник
2) тисс
3) кипарис
4) секвойя
Задание № 19 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какая из перечисленных групп растений смогла в полной мере реализовать свой эволюционно-адаптационный потенциал:
1) моховидные
2) папоротниковидные
3) голосеменные
4) покрытосеменные
Задание № 20 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
По давней традиции характерным признаком покрытосеменных считают:
1) цветок
2) семя
3) плод
4) соцветие
Задание № 21 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Ещё недавно считалось, что к середине мела покрытосеменные появляются в массе и выступают как «победители в борьбе за существование» с голосеменными и папоротникообразными. Сейчас палеоботаники смотрят на дело несколько иначе и отодвигают начало их расцвета на:
1) конец триаса
2) конец юры
3) конец мела
4) конец перми
Задание № 22 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какое из быстрорастущих деревьев семейства ивовые, размножающееся главным образом корневой порослью, образует чистые или смешанные обычно вторичные насаждения:
1) осина
2) тополь
3) ива
4) верба
Задание № 23 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какой вид не принадлежит к семейству берёзовые:
1) ольха
2) каштан
3) граб
4) лещина
Задание № 24 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Одним из прогрессивных признаков букоцветных является:
1) простой околоцветник

2) раздельнополые цветки
3) сложная природа плюски
4) неопределённое число членов в цветке

Задание № 25 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Тюльпанное дерево относится к семейству:
1) дегенериевые
2) мимозовые
3) цезальпиниевые
4) магнолиевые

Задание № 26 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

У представителей семейства лютиковые цветки актиноморфные, реже зигоморфные, например, у:
1) лютика
2) ломоноса
3) купальницы
4) живокости

Задание № 27 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Капуста, репа, редис, горчица, брюква, редька – важнейшие хозяйственные растения из семейства:
1) сложноцветные
2) паслёновые
3) крестоцветные
4) бобовые

Задание № 28 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

По строению цветка и плода семейство розоцветные чётко делится на 4 подсемейства. Какой вариант ответа неправильный:
1) спирейные
2) грушевые
3) розовые
4) яблонные

Задание № 29 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Семейство мотыльковые характеризуется единым типом плода, которым является:
1) боб
2) стручок
3) орех
4) коробочка

Задание № 30 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какая формула цветка принадлежит семейству паслёновые:
1) * $K_{(5)}$ $C_{(5)}$ A_3 $\underline{G_{(2)}}$
2) * $K_{(5)}$ $C_{(6)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$
3) * $K_{(5)}$ $C_{(5)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$
4) * $K_{(7)}$ $C_{(5)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$

Задание № 31 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Одним из общих признаков семейства сложноцветные является соцветие:
1) щиток
2) корзинка
3) зонтик
4) кисть

Задание № 32 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какая формула цветка принадлежит семейству лилейные:
1) * P_{3+3} A_{3+3} $\underline{G_{(1)}}$
2) * P_{3+3} A_3 $\underline{G_{(3)}}$
3) * P_{3+2} A_{3+3} $\underline{G_{(3)}}$
4) * P_{3+3} A_{3+3} $\underline{G_{(3)}}$

Задание № 33 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Степи России сформировались в основном за счёт видов злаков из родов:
1) ковыль
2) тростник
3) вейник
4) пырей

Задание № 34 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Опыление видов из семейства осоковые осуществляется с помощью:
1) воды
2) насекомых
3) ветра
4) самоопыления

Демонстрационный вариант № 2

Задание № 1 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Каким высшим споровым растениям нехарактерна разноспоровость:

1) мхам
2) плаунам
3) хвощам
4) папоротникам

Задание № 2 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

У каких отделов высших споровых растений не наблюдается прогрессирующая редукция гаметофита:

1) у плаунов
2) у мхов
3) у хвощей
4) у папоротников

Задание № 3 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какой отдел высших споровых растений характеризуется регрессивным развитием спорофита:

1) моховидные
2) плауновидные
3) хвощевидные
4) папоротниковидные

Задание № 4 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Среди каких высших споровых растений не встречаются типично водные виды:

1) мхов
2) плаунов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 5 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Среди каких высших споровых растений встречаются сапрофитные виды, обитающие на животных и растительных остатках:

1) мхов
2) плаунов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 6 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Представители каких групп не процветали в палеозое в виде гигантских древовидных форм и не образовали на земле основные запасы каменного угля:

1) плаунов
2) мхов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 7 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Листья, каких высших споровых растений длительное время продолжают верхушечный рост:

1) мхов
2) плаунов
3) хвощей
4) папоротников

Задание № 8 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какие растения из высших споровых являются съедобными:

1) мхи
2) папоротники
3) плауны
4) хвощи

Задание № 9 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Среди каких высших споровых растений сохранились древовидные формы:

1) папоротников
2) мхов
3) плаунов
4) хвощей

Задание № 10 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Голосеменные – древняя группа, берущая своё начало с:

1) верхнего девона
2) конца мезозоя
3) верхнего карбона
4) начала кайнозоя

Задание № 11 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Представители обширного отдела голосеменных составляют до трети основных лесообразующих пород мира, их роль особенно велика в умеренных широтах, где они формируют биом:

1) тундры
2) лесостепи
3) пустыни
4) тайги

Задание № 12 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Семенные папоротники – древняя вымершая группа голосеменных, обнаруженная в палеозойских и раннемезозойских отложениях, возраст которых составляет:

1) около 300 млн. лет
2) около 350 млн. лет
3) около 450 млн. лет
4) около 500 млн. лет

Задание № 13 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Примечательной особенностью всех саговниковых являются особые растущие вверх и выступающие из почвы корни, называющиеся:

1) пневматохорами
2) ходульными
3) кораллоидами
4) воздушными

Задание № 14 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

В стробиле беннеттитов макроспорофиллы и микроспорофиллы расположены вместе на мясистом семяложе. Поэтому многие ботаники рассматривали беннеттиты как возможных предков:

1) ранних голосеменных растений
2) цветковых растений
3) папоротниковидных растений
4) хвощевидных растений

Задание № 15 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

К оболочкосеменным растениям не принадлежат:

1) эфедровые
2) гнетовые
3) вельвичиевые
4) вильямсониевые

Задание № 16 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

«живым ископаемым» из голосеменных называют:

1) гинкго
2) секвою
3) сосну
4) медуллозу

Задание № 17 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Дерево из хвойных имеет жёсткие и колючие листья, такие, что, по словам очевидцев, на него не садятся даже птицы. За это дерево получило название «загадка обезьян», что это за дерево:

1) кедр ливанский
2) сосна долговечная
3) араукария чилийская
4) микробиота перекрёстнопарная

Задание № 18 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Можжевеловые леса отличаются высокой концентрацией в атмосфере эфирных масел, убивающих микробное население. Однако в городах можжевельники не растут, так как не выдерживают:

1) атмосферного загрязнения
2) рекреационной нагрузки
3) изменённых климатических условий
4) антропогенного влияния

Задание № 19 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

У представителей некоторых семейств цветковых растений (в особенности у сложноцветных) распространено явление девственного развития семян без оплодотворения, оно называется:

1) дихогамия
2) апомиксис
3) херкогамия
4) апорогамия

Задание № 20 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

По давней традиции характерным признаком покрытосеменных считают:

1) плод
2) семя

3) цветок
4) соцветие
Задание № 21 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Гипотеза происхождения цветковых растений названная «тропической помпой» (фитоспредингом) принадлежит:
1) Жак-феликсу
2) Дарвину
3) Тахтаджяну
4) Мейену
Задание № 22 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какое из быстрорастущих деревьев семейства ивовые, размножающееся главным образом корневой порослью, образует чистые или смешанные обычно вторичные насаждения:
1) тополь
2) осина
3) ива
4) верба
Задание № 23 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какой вид не принадлежит к семейству берёзовые:
1) каштан
2) ольха
3) граб
4) лещина
Задание № 24 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Одним из прогрессивных признаков букоцветных является:
1) простой околоцветник
2) раздельнополые цветки
3) неопределённое число членов в цветке
4) сложная природа плюски
Задание № 25 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Тюльпанное дерево относится к семейству:
1) дегенериевые
2) мимозовые
3) магнолиевые
4) цезальпиниевые
Задание № 26 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
У представителей семейства лютиковые цветки актиноморфные, реже зигоморфные, например, у:
1) живокости
2) ломоноса
3) купальницы
4) лютика
Задание № 27 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Капуста, репа, редис, горчица, брюква, редька – важнейшие хозяйственные растения из семейства:
1) крестоцветные
2) паслёновые
3) сложноцветные
4) бобовые
Задание № 28 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
По строению цветка и плода семейство розоцветные чётко делится на 4 подсемейства. Какой вариант ответа неправильный:
1) спирейные
2) яблонные
3) розовые
4) грушевые
Задание № 29 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Семейство мотыльковые характеризуется единым типом плода, которым является:
1) коробочка
2) стручок
3) орех
4) боб
Задание № 30 (выберите один вариант ответа) (1 балл)
Какая формула цветка принадлежит семейству паслёновые:
1) * $K_{(5)}$ $C_{(5)}$ A_3 $\underline{G_{(2)}}$
2) * $K_{(5)}$ $C_{(5)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$
3) * $K_{(5)}$ $C_{(6)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$

4) * $K_{(7)}$ $C_{(5)}$ A_5 $\underline{G_{(2)}}$

Задание № 31 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Одним из общих признаков семейства сложноцветные является соцветие:

1) щиток
2) зонтик
3) корзинка
4) кисть

Задание № 32 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Какая формула цветка принадлежит семейству лилейные:

1) * P_{3+3} A_{3+3} $\underline{G_{(1)}}$
2) * P_{3+3} A_3 $\underline{G_{(3)}}$
3) * P_{3+3} A_{3+3} $\underline{G_{(3)}}$
4) * P_{3+2} A_{3+3} $\underline{G_{(3)}}$

Задание № 33 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Степи России сформировались в основном за счёт видов злаков из родов:

1) тростник
2) ковыль
3) вейник
4) пырей

Задание № 34 (выберите один вариант ответа) (1 балл)

Опыление видов из семейства осоковые осуществляется с помощью:

1) ветра
2) насекомых
3) воды
4) самоопыления

Оценочный лист к типовым заданиям (модельные ответы):

Вариант 1: 1-2; 2-1; 3-2; 4-3; 5-2; 6-1; 7-3; 8-3; 9-4; 10-2; 11-3; 12-4; 13-1; 14-3; 15-2; 16-1; 17-4; 18-2; 19-4; 20-1; 21-3; 22-1; 23-2; 24-3; 25-4; 26-4; 27-3; 28-2; 29-1; 30-3; 31-2; 32-4; 33-1; 34-3.

Вариант 2: 1-1; 2-2; 3-1; 4-3; 5-1; 6-2; 7-4; 8-2; 9-1; 10-1; 11-4; 12-2; 13-3; 14-2; 15-4; 16-1; 17-3; 18-1; 19-2; 20-3; 21-4; 22-2; 23-1; 24-4; 25-3; 26-1; 27-1; 28-4; 29-4; 30-2; 31-3; 32-3; 33-2; 34-1.

Тип (форма) задания: учебный проект.

Темы для типовых заданий

1. Отдел Моховидные. Характеристика отдела как особой группы. Географическое распространение и экология. Цикл воспроизведения. Черты специализации примитивности взрослого гаметофита моховидных. Общие черты в строении спорофита (спорогона) и их разнообразие. Разнообразие зеленых мхов. Проблема происхождения мохообразных и возможные пути их эволюции.

2. Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Происхождение листьев плауновидных (микрофиллия). Цикл воспроизведения. Равноспоровость и разноспоровостъ.

3. Отдел Хвощевидные. Общая характеристика. Особенности морфологии и анатомии. Спороносные колоски. Заростки.

4. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Равноспоровость и разноспоровостъ. Происхождение листьев папоротников.

5. Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Принципиальный цикл воспроизведения. Семя, биологическое значение. Принципы классификации голосеменных.

6. Отдел Покрытосеменные растения. Особенности анатомо-морфологического строения. Цикл воспроизведения. Экология и биология опыления. Разнообразие цветковых растений и их роль в современном растительном покрове.

7. Класс Двудольные. Общая характеристика. Отличительные особенности. Географическое распространение и общая характеристика.

8. Класс Однодольные. Эколого-географический обзор. Жизненные формы. Особенности строений вегетативных органов в связи с различными экологическими условиями. Соцветие, цветок, плод. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

Пример типовых заданий (оценочные материалы) (min 16 баллов):

Задание 1. Разработать проект «Систематика и общая характеристика флористического таксона (на конкретном примере). Участие рассматриваемого таксона в растительном покрове». Для этого изучите методы геоботанических описаний растительных сообществ и научные основы разнообразия растительного мира, основные библиографические и Интернет-источники. Сформулируйте цель, задачи, пути реализации проекта и выводы. Результаты проделанной работы оформите в виде электронной презентации в соответствии с требованиями к работам подобного рода. Представьте проект к защите.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Критерии оценивания	Полное или существенное соответствие		Частичное соответствие	Несоответствие
1. Структура и оформление проекта				
Титульный лист и оглавление оформлены в соответствии с требованиями	3	2	1	0
Основная часть проекта хорошо структурирована, отражает логику проведенного исследования и поставленных задач	3	2	1	0
Проект оформлен (выбор шрифта, параметры абзацев и страницы, вставка формул, таблиц, рисунков и т.п.) в соответствии с требованиями	3	2	1	0
Список литературы оформлен в соответствии с требованиями и ссылки приведены корректно	3	2	1	0
Объем работы соответствует требованиям	3	2	1	0
2. Содержание проекта				
Во введении четко обозначен методологический аппарат (актуальность, цель, задачи, объем и структура проекта)	3	2	1	0
Содержание глав и параграфов соответствует заголовкам	3	2	1	0
Приведен критический анализ литературных источников (системное и аргументированное изложение материала)	3	2	1	0
Приведено достаточное количество источников	3	2	1	0
Все источники соответствуют тематике проекта	3	2	1	0
В конце каждого раздела присутствуют логические обобщения или выводы	3	2	1	0
Разработаны пути реализации проекта в соответствие с предложенной темой	3	2	1	0
Определены планируемые результаты проекта и их перспектива развития	3	2	1	0
Определены основные понятия, методы, формы работы, ресурсы и технологии при реализации проекта	3	2	1	0
3. Защита проекта				
Проект вовремя представлен и защищен (докладчик представил свои результаты, уверено и четко отвечал на вопросы)	3	2	1	0
4. Дополнительные баллы				
Проект содержит приложение, оформленное в соответствие с требованиями	3	2	1	0
Итого				
Оценка				

Соотношение баллов и академических оценок:

Общее количество набранных баллов		Академическая оценка
min	max	
56	70	Удовлетворительно
71	85	Хорошо
86	100	Отлично

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине «Ботаника» в каждом семестре включает в себя 2 части: тест и разработка проекта.

Проверка знаний осуществляется с использованием тестовых заданий. На основе типовых заданий составляется один или несколько вариантов тестов. Тесты распечатываются по количеству студентов.

Во время тестирования студенты рассаживаются за парту по одному. Получают распечатку с тестом и листы для ответов. Студентам запрещается общаться между собой. Студент в праве выбрать задания, которые он будет выполнять, чтобы набрать 15 баллов. На выполнение заданий отводится 90 минут. Если студент хочет выполнить все задания и набрать максимальное количество баллов (в 1 семестре – это 16 баллов, во 2 семестре – это 34 балла), то преподаватель дает ему такую возможность, но время на выполнение заданий остается прежним (90 минут).

По истечении времени студенты обмениваются работами. Преподаватель раздает им ключи с ответами и критериями оценки. Студенты проверят работы друг друга и выставляют соответствующие баллы. Выставленные баллы сообщаются преподавателю. Зачётные работы возвращаются студентам для самоанализа и самостоятельной работы над ошибками.

Учебный проект для промежуточной аттестации по дисциплине выполняются в рамках самостоятельной работы студентов.

Студент должен полностью раскрыть суть предложенного задания.

При выполнении учебного проекта студенту следует обратить внимание, но то, какие компетенции и образовательные результаты должны быть продемонстрированы им в процессы работы над проектом и его защитой.

Электронная презентация должна соответствовать установленным требованиям: включать титульный слайд, цели и задачи проекта, основное содержание, выводы или заключение, список использованной литературы и источников; отражать содержание проекта.

К защите должен быть подготовлен доклад по презентации на 10 минут.

После защиты студент должен ответить на вопросы преподавателя и присутствующих. Активно участвовать в обсуждении других проектов, задавать вопросы.

Учебный проект оценивается согласно листу оценивания.

Преподаватель вносит баллы, набранные студентами за экзамен, в балльно-рейтинговую карту, подсчитывает общее количество баллов, набранных студентом в процессе изучения курса ботаники, и переводит их в оценку:

Количество баллов	Оценка
55 и ниже	Неудовлетворительно
56–70	Удовлетворительно
71–85	Хорошо
86–100	Отлично