

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

П. А. Тишин

Оценочные материалы по дисциплине

Биология

по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:

Природопользование

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Р. В. Кнауб

Председатель УМК

М. А. Каширо

Томск – 2024

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1 Владеет знаниями фундаментальных разделов наук естественно-научного и математического циклов для решения задач в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- практические работы;

ИОПК 1.1

Вопросы для самопроверки

Пример задания

Расскажите о особенностях строения растительной клетки, растительных тканей и органов?

Проанализируйте временные и постоянные анатомические препараты растительных объектов с помощью светового микроскопа?

Контрольная работа № 1

Пример задания

Опишите строение растительной клетки?

Приведите классификацию растительных тканей?

Перечислите вегетативные органы высших растений?

Контрольная работа № 2

Пример задания

Расскажите об особенностях размножения растений?

Охарактеризуйте низшие и высшие растения??

Контрольная работа № 3

Пример задания

С помощью определительных (дихотомических) ключей определите следующие виды, относящиеся к следующим отделам:

Отдел моховидные.

Отдел хвощевидные.

Отдел плауновидные.

Отдел папоротниковидные.

Отдел голосеменные.

Отдел покрытосеменные.

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ. Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Уровни освоения	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины	Шкала оценки тестовых заданий
ОПК -1	ИОПК-1.1 – Владеет знаниями фундаментальных разделов анатомии, морфологии и систематики растений	Повышенный	Свободно владеет знаниями фундаментальных разделов анатомии, морфологии и систематики растений	85-100%
		Достаточный	Достаточно свободно владеет знаниями фундаментальных разделов анатомии, морфологии и систематики растений	70-84 %
		Пороговый	Может владеть знаниями фундаментальных разделов анатомии, морфологии и систематики растений	55-69 %
		Допороговый	Не владеть знаниями фундаментальных разделов анатомии, морфологии и систематики растений	Менее 55 %

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в третьем семестре в форме зачёта

Зачёт проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из теоретической части. Подготовка к ответу обучающегося на экзамене составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа.

Билет содержит два теоретических вопроса по дисциплине, проверяющих способность обучающегося применять базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования (ИОПК-1.1). Ответы на вопросы даются в развёрнутой форме.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации ИОПК 1.1

Примерные вопросы к зачёту:

1. Анатомо-морфологическая характеристика корня.
2. Ассимиляционные и вентиляционные ткани.
3. Вакуолярная система.
4. Вид – основная таксономическая категория. Критерии вида.
5. Два типа чередования поколений у высших растений.
6. Дифференцировка тела у первичных наземных растений. Возникновение органов.
7. Значение трудов К. Линнея для развития систематики растений.

8. Классификация растительных тканей.
9. Клеточная оболочка, ее химический состав.
10. Метаморфозы побега.
11. Морфологическая характеристика цветковых растений, их отличия от голосеменных.
12. Морфология побега. Типы почек. Система побегов.
13. Образовательные ткани. Типы меристем.
14. Общая характеристика двудольных растений.
15. Общая характеристика семенных растений.
16. Общие представления о структуре растительной клетки.
17. Основные направления эволюции высших растений.
18. Основные типы опыления у цветковых растений. Специализация цветков к различным агентам опыления.
19. Основные типы размножения растений. Половой процесс и чередование ядерных фаз.
20. Особенности строения ксилемы у голосеменных и цветковых растений
21. Особенности строения флоэмы у голосеменных и цветковых растений.
22. Отдел голосеменных растений, общая характеристика.
23. Отделы высших растений.
24. Первичное строение корня.
25. Пластидная система. Особенности строения и взаимопревращения пластид.
26. Плод: определение, принципы классификации.
27. Приспособления плодов и семян к распространению различными агентами.
28. Проводящие ткани.
29. Растения: общая характеристика, деление на подцарства и отделы.
30. Современная классификация высших растений.
31. Современные представления о происхождении сухопутных растений.
32. Состав и значение клеточного сока.
33. Сосудистые споровые растения, общая характеристика.
34. Соцветия как особый тип побеговых систем. Классификация соцветий.
35. Стела и ее типы. Стелярная теория.
36. Строение цветка и происхождение его структурных элементов.
37. Таксономические категории, принятые в систематике растений.
38. Типы ветвления осевых органов.
39. Типы корневых систем.
40. Характеристика сосудистых растений.
41. Эпидерма, ее строение и функции.

Экзаменационная процедура опирается на материалы текущего контроля. В случае, если обучающиеся успешно и своевременно выполнившие все практические задания курса освобождаются от ответа на третий вопрос. При этом оценивание третьего экзаменационного вопроса осуществляется на основании среднего арифметического значения оценок, полученных за

практические работы, приведенных к пятибалльному значению с помощью процентного пересчета.

Информация о разработчиках

Александр Леонович Эбель, д.б.н., профессор каф. Ботаники ТГУ.