

Приложение к рабочей программе дисциплины Гидробиотаника

Направление подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) – Водные биоресурсы и аквакультура

Учебный план 2019 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Защита отчетов по практическим работам	
Тема 1. Общая морфология растений	+	+	зачет с оценкой
Тема 2. Основы альгологии	+	+	
Тема 3. Высшие водные растения	+	+	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено»), если количество правильных ответов составляет не менее 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 15 минут.

Вопрос	Ответы
1. Что происходит в листьях при фотосинтезе?	1. Выделяется углекислый газ 2. Образуются органические вещества из неорганических 3. Поглощается кислород 4. Испаряется вода
2. Какой процесс у растений обеспечивает транспорт воды и минеральных веществ из корня в стебель?	1. Дыхание растения 2. Вегетативное размножение растений 3. Образование органических веществ из неорганических на свету 4. Испарение воды листьями
3. Листья, работающие как капкан для насекомых, есть у	1. Росянки 2. Лотоса 3. Кувшинки 4. Стрелолиста
4. Какой корень называют главным?	1. Сильно разветвлённый 2. Самый длинный в корневой системе 3. Отрастающий от стебля 4. Развивающийся из корешка зародыша
5. Растение выделяет кислород в процессе	1. Фотосинтеза 2. Испарения 3. Дыхания 4. Корневого питания
6. К высшим споровым растениям относят	1. Хлореллу 2. Ламинарию 3. Папоротник орляк 4. Фукус
7. Водоросли, в отличие от папоротников:	1. Являются многоклеточными организмами 2. Используют кислород для дыхания 3. Размножаются половым путём 4. Являются низшими растениями

8. Какую функцию выполняют устьица листа?	1. Выделяют в атмосферу пары воды 2. Поглощают кванты солнечного света 3. Защищают от попадания в лист частиц пыли 4. Препятствуют попаданию в лист вредных химических веществ
9. Какой орган у растений называют генеративным?	1. Лист 2. Корень 3. Стебель 4. Цветок
10. Какой орган растения относят к вегетативным органам?	1. Плод 2. Семя 3. Лист 4. Цветок

Экспресс опрос на лекциях

Лекция 1. Строение растительной клетки. Особенности клеток водных растений

Контрольный вопрос
1. Главные отличия растений от животных.
2. Что входит в понятие «водные растения»?
3. Общие и отличительные черты строения водных и наземных растений.
4. Особенности тканей и органов водных растений

Лекция 2. Ткани растений

Контрольный вопрос
1. Какие виды покровных тканей растений Вы знаете
2. Особенности строения, виды и функции образовательной ткани.
3. В чем заключаются основные сходства и отличия ксилемы и флоэмы?

Лекция 3. Органы растений. Особенности анатомии водных растений

Контрольный вопрос
1. Основные особенности строения корня
2. Перечислите надземные вегетативные органы растений и их функции
3. Строение генеративных органов растений

Лекция 4. Отдел Зеленые водоросли

Контрольный вопрос
1. Особенности строения одноклеточных зеленых водорослей на примере хламидомонады.
2. Особенности размножения зеленых водорослей на примере улотрикса.
3. Основные представители и значение зеленых водорослей

Лекция 5. Отдел Бурые водоросли

Контрольный вопрос
1. Особенности строения талломов бурых водорослей.
2. Особенности протекания процессов фотосинтеза у бурых водорослей?
3. Значение бурых водорослей для человека и в природе.

Лекция 6. Отдел Красные водоросли

Контрольный вопрос
1. Особенности протекания процессов фотосинтеза у красных водорослей
2. Значение красных водорослей для человека.
3. Особенности строения и основные представители красных водорослей

Лекция 7. Отдел Диатомовые водоросли

Контрольный вопрос
1. Особенности строения клетки диатомовых водорослей
2. Как происходит бесполое и половое размножение диатомовых водорослей?

- | |
|---|
| 3. Значение диатомовых водорослей для человека и в природе. |
|---|

Лекция 8. Систематика, строение и экология высших водных растений

Контрольный вопрос
1. Назовите основные таксономические единицы систематики растений.
2. Какие особенности анатомии свойственны строению вегетативных органов у высших водных растений
3. Перечислите основные экологические группировки высших водных растений

Критерии оценивания

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов).

Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут, количество попыток прохождения экспресс-опроса – две.

Защита отчетов по практическим работам

Контроль в течение семестра осуществляется по результатам устных опросов, выполнения практических занятий.

Текущий контроль проводится в виде *непрерывного* контроля, который осуществляется на практических занятиях при их выполнении и защите путем проверки знаний и навыков, закрепленных при выполнении каждой работы.

Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». В процессе оценивания значимость отдельных критериев – относительная весомость.

Критерии оценивания	Относительная весомость, %
– выполнение всех пунктов задания	до 30
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30
– получение корректных результатов работы	до 20
– качественное оформление работы	до 10
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов	до 10

Практические занятия рассчитаны на обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности и освоение профессиональных компетенций. Направленность практических занятий подразумевает закрепление теоретических знаний, возможность применить полученные знания при выполнении элементов профессиональной деятельности и освоение соответствующих умений, обозначенных в рабочей программе. В процессе практического занятия обучающиеся демонстрируют и непосредственно сам багаж знаний, приобретенных при изучении лекционного курса и в процессе самостоятельной работы, и формируют навыки практической работы путем решения ситуационных задач.

Практическая работа считается выполненной (оценка «зачтено»), если в ходе оценивания суммарная относительная весомость критериев составляет не менее 75%. Оценка комплексная, складывается из оценки каждого выполненного задания на практическом занятии.

Тематика практических занятий:

Практическое занятие №1 «Общие понятия ботаники. Систематика растений. Роль

растений в биосфере».

Практическое занятие №2 «Строение растительной клетки».

Практическое занятие №3 «Растительные ткани: покровные, выделительные, образовательные».

Практическое занятие №4 «Растительные ткани: проводящие, основные, механические, выделительные».

Практическое занятие №5 «Вегетативные органы растений».

Практическое занятие №6 «Генеративные органы растений».

Практическое занятие №7 «Фотосинтез».

Практическое занятие №8 «Сине-зеленые водоросли (цианобактерии). Водные грибы».

Практическое занятие №9 «Строение и особенности экологии основных представителей Отдела Зеленые водоросли».

Практическое занятие №10 «Строение и особенности экологии основных представителей Отдела Бурые водоросли».

Практическое занятие №11 «Строение и особенности экологии основных представителей Отдела Красные водоросли».

Практическое занятие №12 «Строение и особенности экологии основных представителей Отдела Диатомовые водоросли».

Практическое занятие №13 «Значение водорослей в природе».

Практическое занятие №14 «Высшие споровые растения».

Практическое занятие №15 «Высшие семенные растения».

Практическое занятие №16 «Морфо-функциональные особенности водных растений. Роль макрофитов в водоемах».

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Зачет с оценкой

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, защита отчетов по практическим занятиям) оценки «зачтено». Технология проведения зачета – в виде собеседования.

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

Контрольный вопрос
1. Место растений в системе живого мира.
2. Главные отличия растений от животных.
3. Что входит в понятие «водные растения»?
4. Общие и отличительные черты строения водных и наземных растений.
5. Особенности тканей и органов водных растений.
6. Роль водорослей в жизни водоема.
7. Значение водорослей в жизнедеятельности человек.
8. Разнообразие растений: основные группы в эволюции растений.
9. Классификация тканей растений.
10. Охарактеризуйте покровные ткани растений.
11. Охарактеризуйте проводящие ткани растений.
12. Охарактеризуйте образовательные ткани растений.
13. Охарактеризуйте основную ткань (паренхиму) растений.
14.. Классификация органов растений.

15. Охарактеризуйте генеративные органы растений.
16. Опишите механизм двойного оплодотворения Покрытосеменных
17. Охарактеризуйте вегетативные органы растений.
18. Классификация типов корней и корневых систем.
19. Продольный срез корня (зоны корня) и его внутреннее строение.
20. Видоизменения корня.
21. Охарактеризуйте стебель как вегетативный орган.
22. Внутреннее строение стебля.
23. Видоизменения стебля.
24. Общая характеристика листа как вегетативного органа.
25. Классификация листьев (по форме листовой пластины, по типу жилкования, по расположению на стебле).
26. Внутреннее строение листа.
27. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза.
28. Охарактеризуйте Отдел Зеленые водоросли.
29. Строение и жизненный цикл хламидомонады.
30. Основные представители одно- и многоклеточных Зеленых водорослей.
31. Опишите характерные особенности строения диатомовых водорослей.
32. Охарактеризуйте размножение диатомей.
33. Каково значение диатомовых водорослей.
34. Дайте краткое описание основных представителей диатомовых водорослей.
35. Охарактеризуйте Отдел Диатомовые водоросли
36. Охарактеризуйте Отдел Бурые водоросли.
37. Охарактеризуйте Отдел Красные водоросли.
38. Сравните строение талломов и клеток Бурых и Красных водорослей.
39. Особенности строения и функций клеток Бурых водорослей.
40. Особенности строения и функций клеток Красных водорослей.
41. Значение Бурых водорослей. Основные представители.
42. Значение Красных водорослей. Основные представители
43. Перечислите основные предпосылки выхода растений на сушу.
44. Опишите характерные особенности первых наземных растений (Псилофиты).
45. Дайте общую характеристику высшим споровым растениям.
46. Охарактеризуйте особенности строения, жизнедеятельности и основных представителей Отдела Мхи.
47. Зарисуйте схему и основные стадии жизненного цикла Мхов.
48. Охарактеризуйте особенности строения, жизнедеятельности и основных представителей Отдела Плауны.
49. Зарисуйте схему и основные стадии жизненного цикла Хвощей.
50. Охарактеризуйте особенности строения, жизнедеятельности и основных представителей Отдела Хвощи.
51. Зарисуйте схему и основные стадии жизненного цикла Плауновидных.
52. Охарактеризуйте особенности строения, жизнедеятельности и основных представителей отдела Папоротники.
53. Зарисуйте схему и основные стадии жизненного цикла Папоротников.
54. Перечислите абиотические факторы, влияющие на жизнедеятельность макрофитов. Укажите особенности их действия. Охарактеризуйте значение макрофитов.
55. Перечислите приспособления гидрофитов к водной среде. Назовите основных представителей гидрофитов.

Ответы студентов на зачете с оценкой оцениваются по четырехбалльной системе оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Ответ оценивается на «отлично», если студент глубоко и прочно усвоил учебный материал рабочей программы дисциплины, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

Ответ оценивается на «хорошо», если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если студент освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения при ответах на дополнительные либо уточняющие вопросы.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если студент не усвоил отдельных разделов учебного материала рабочей программы дисциплины, допускает существенные ошибки, испытывает затруднения при ответах на уточняющие вопросы .

В ходе ответа студента на вопросы преподаватель вправе задавать уточняющие вопросы. Если преподаватель затрудняется в определении оценки, то он может задавать дополнительные вопросы (не более 3-х).