

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Структурная ботаника

Код модуля
1144057(0)

Модуль
Биоразнообразии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Бетехтина Анна Анатольевна	кандидат биологических наук, доцент	Доцент	Кафедра департамент наук о Земле и космосе

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Бетехтина Анна Анатольевна, Доцент, Департамент наук о Земле и космосе

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Структурная ботаника

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Коллоквиум	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Структурная ботаника

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1 -Способен использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, в профессиональной деятельности	З-2 - Интерпретировать основные теоретические положения фундаментальных разделов естественных наук, необходимые для освоения компетенций по профилю деятельности П-2 - Демонстрировать навыки использования основных естественнонаучных законов, теорий и принципов в важнейших практических приложениях У-2 - Анализировать результаты наблюдений и экспериментов с использованием знаний фундаментальных разделов естественных наук и объективных законов природы	Коллоквиум №1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа №1 Лекции Экзамен

<p>ПК-1 -Способность планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность путем участия в лабораторных и полевых натуральных исследованиях с применением современной научной методологии и методов (Экология)</p>	<p>З-1 - Иметь представление о взаимосвязи абиотических факторов и биологической компоненты экосистем, роли живого, биогеохимических процессах в биосфере и биологической продуктивности при решении задач экологии и природопользования З-2 - Демонстрировать понимание проблем, задач и методов научного исследования в области экологии и природопользования П-2 - Планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность путем участия в лабораторных и полевых натуральных исследованиях с применением современной научной методологии и методов У-1 - Выбирать методы сбора, обработки, хранения и анализа данных результатов экологических полевых и лабораторных исследований и экспериментов с использованием статистических методов</p>	<p>Коллоквиум № 2 Коллоквиум № 3 Коллоквиум № 4 Коллоквиум № 1 Лабораторные занятия Экзамен</p>
<p>ПК-3 -Способен к проведению экологического мониторинга состояния окружающей среды, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (Экология)</p>	<p>З-1 - Излагать принципы организации экологического мониторинга, экологической экспертизы территорий, производств и технологических проектов, оценки воздействия на окружающую среду П-3 - Осуществлять обоснованный выбор рекомендаций при стрессорном воздействии факторов среды на организм и определении пределов устойчивости при обработке данных в области экологии и природопользования У-1 - Определять оптимальные способы организации экологических мониторинга и контроля, основные методы отбора проб компонентов</p>	<p>Коллоквиум №1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа №1 Лабораторные занятия Лекции Экзамен</p>

	<p>окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ, оценки экологического риска и разработки мер преодоления кризисных экологических ситуаций</p> <p>У-5 - Владеть простейшими навыками описания растительного покрова и ландшафтно-картографического анализа при решении задач экологии и природопользования</p>	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа 1</i>	1,12	60
<i>контрольная работа 2</i>	1,16	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.50		

Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>коллоквиум № 1</i>	1,3	25
<i>коллоквиум № 2</i>	1,5	25
<i>коллоквиум № 3</i>	1,7	25
<i>коллоквиум № 4</i>	1,9	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.

Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. 1. Микроскоп. Приготовление временных препаратов. Строение растительной клетки. Ядро. Деление ядра и клетки. 2. Пластиды. Эргастические включения. Оболочка растительной клетки. 3. Образовательные ткани. Проводящие и механические ткани. Покровные ткани (первичные и вторичные). 4. Строение стеблей травянистых и древесных растений (однодольных и двудольных). 5. Анатомическое строение листа и корня. 6. Морфология побега. Типы ветвления и нарастания системы побегов. 7. Общие закономерности строения цветка. Морфология и анатомия андроеца. 8. Типы гинецея и плацентации. Типы завязей и цветков. Строение семязачатка. 9. Типы плодов. Морфология семян. 10. Отдел цианобактерии: Oscillatoria, Nostoc. Отдел красные водоросли: Porphyra, Polysiphonia. 11. Отдел бурые водоросли: Dictyota, Laminaria, Fucus. Отдел зеленые водоросли: Chlorella, Hydrodictyon, Ulothrix, Enteromorpha, Ulva, Spirogyra, Chara. 12. Отдел диатомовые водоросли: Pinnularia, Synedra, Fragilaria, Tabellaria, Coscineis, Diatoma, Cyclotella. 13. Отдел слизевики: Fuligo, Stemonites, Plasmodiophora. Царство грибы. Низшие грибы: Phytophthora, Olpidium, Mucor. 14. Высшие грибы. Отдел сумчатые грибы: Saccharomyces, Penicillium, Aspergillus, Erysiphe, Claviceps, Peziza, Morchella. Отдел базидиальные грибы: Piptoporus, Fomes, Russula, Ustilago, Puccinia. 15. Лишайники: Parmelia, Peltigera, Usnea, Cladonia и др. 16. Зачетное занятие.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа №1

Примерный перечень тем

1. альгология

Примерные задания

Представители сине-зеленых водорослей ...

А. хлорококк, хара

Б. носток, ульва

В. осциллятория, носток

Г. хлорелла, хламидомонада

В хлоропластах зеленых водорослей содержится хлорофилл

- А. а и с;
- Б. а и в;
- В. только в
- Г. в и с

Зеленые водоросли произошли в результате

- А. Первичных эндобиозов;
- Б. Вторичных эндобиозов;
- В. Третичных эндобиозов;

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

- 1. микология

Примерные задания

Мукор относится к отделу

- А. Zygomycota;
- Б. Cytridiomycota;
- В. Oomycota;
- Г. Ascomycota.

Вегетативное тело *Olpidium* в виде

- А. Голой плазменной массы;
- Б. Одноклеточных гиф;
- В. Многоклеточных гиф;
- Г. Дрожжевой формы.

Спорынья пурпурная поражает растения из семейства

- А. Пасленовые;
- Б. Бобовые;
- В. Злаковые;
- Г. Розоцветные.

Сумчатые грибы - это

- А. Грибоподобные организмы;
- Б. Низшие грибы;
- В. Несовершенные грибы;
- Г. Высшие грибы

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Коллоквиум №1

Примерный перечень тем

- 1. Микроскоп. Строение растительной клетки

Примерные задания

Какие основные правила работы с макро- и микровинтом вы знаете? Какие основные органоиды растительных клеток можно наблюдать под световым и электронным микроскопом?

Каковы типы пластид? Их функции. Каковы пигменты пластид? Их роль.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Коллоквиум № 2

Примерный перечень тем

1. Ткани растительного организма

Примерные задания

Какие функции выполняют образовательные ткани? Каково строение эпидермиса?

Строение и функции механических тканей?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.5. Коллоквиум № 3

Примерный перечень тем

1. Строение органов растения

Примерные задания

Где обычно располагаются механические ткани в стебле однодольных растений? В чем особенности строения стебля двудольных растений?

Как по анатомической структуре определить нижнюю сторону листа? Чем представлена первичная кора корня? Ее строение и функции.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.6. Коллоквиум № 4

Примерный перечень тем

1. Морфология растений

Примерные задания

Что значит метамерное строение побега? Какие существуют типы побега по направлению роста, длине междоузлий и выполняемым функциям?

Морфология и анатомия андроцея. Типы гинецея и плацентации. Типы завязей и цветков. Строение семязпочки.

Каковы части цветка? Их морфологическая природа и функции. Какие существуют типы завязей по положению в цветке?

Какие типы плодов выделяют в соответствии с типами гинецея?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. 1. Хромопласты и лейкопласты. Строение и функции. 2. Метаморфозы побега. 3. Анатомическое строение листа хвойных растений. 4. Вегетативное размножение и его роль в природе и практической деятельности человека. 5. Систематическое положение, особенности строения и размножения спирогиры. 6. Общая характеристика золотистых и желто-зеленых водорослей (строение клетки, пигменты, запасные вещества). Наиболее распространенные представители. 7. Метаморфозы побега. 8. Ксилема. Гистологические элементы, их строение и функции. 9. Систематическое положение, особенности строения и размножения порфиры и полисифонии. 10. Андроцей. Морфологическое и анатомическое строение тычинки.

2. Общая характеристика водорослей (морфология, запасные вещества, пигменты). Параллелизм в эволюции разных отделов водорослей. 4. Смена поколений и ядерных фаз в жизненном цикле водорослей. 5. Экологические группы водорослей. Планктон. Приспособление водорослей к планктонному образу жизни. Бентос. 6. Особенности строения клетки и таллома сине-зеленых водорослей. Азотфиксация у сине-зеленых водорослей. Классификация, распространенность и экология сине-зеленых водорослей. 7. Систематическое положение, особенности строения и размножения порфиры и полисифонии. 8. Общая характеристика (типы организации таллома, строение клетки, пигменты, запасные вещества) зеленых водорослей. Зеленые водоросли как родоначальники высших растений. Распространенность и экология зеленых водорослей. 9. Деление зеленых водорослей на классы. Основные порядки зеленых водорослей. 10. Систематическое положение, особенности строения и размножения спирогиры

3. Общий обзор грибов. Организация таллома, способы питания. Важнейшие экологические группы грибов. Происхождение и экологическое значение грибов. Сравнительная характеристика грибов и грибоподобных организмов. Общая характеристика и классификация оомицетов.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-5	З-1	Лабораторные занятия