

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт фундаментальной медицины и биологии
Кафедра ботаники и физиологии растений
Дисциплина «Прикладная альгология, микология и лишенология»
Направление подготовки: 06.04.01 - Биология растений и ландшафтный дизайн

Тематический план:

Тема 1. Общая характеристика водорослей. Методы исследований.

Тема 2. Отдел охрофитовые водоросли (охрофиты) -Ochrophyta. Отдел зеленые водоросли - Chlorophyta. Отдел харофитовые (харофиты) - Charophyta.

Тема 3. Отдел красные водоросли - Rhodophyta. Отдел синезеленые водоросли (цианобактерии) - Суанорphyta (Cyanobacteria).

Тема 4. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов. Методы исследований.

Тема 5. Отдел настоящие слизевики. Мухомycota (или тип Mucetozoa). Отдел оомикота – Oomycota. Отдел зигомицеты – Zygomycota. Царство настоящие грибы -Fungi (Mycota). Отдел хитридиомицеты - Chytridiomycota.

Тема 6. Отдел сумчатые грибы, или аскомицеты - Ascomycota. Отдел базидиомицеты - Basidiomycota. Общая характеристика и систематика лишайников. Методы исследований лишайников.

Расчет БРС по дисциплине

Текущий контроль:

Контрольная работа № 1. Тема: Альгология. Общая характеристика водорослей. Методы исследований. – 20 баллов.

Контрольная работа № 2. Тема: Микология. Общая характеристика грибов. Методы исследований. – 15 баллов.

Контрольная работа № 3. Тема: Лишенология. Общая характеристика лишайников. Методы исследований. – 15 баллов.

Итого 20+15+15= 50 баллов

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

Зачет с оценкой – 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – не зачтено

Оценочные средства текущего контроля

Контрольная работа № 1. Тема: Альгология. Общая характеристика водорослей. Методы исследований.

Вопросы к контрольной работе:

Особенности строения клетки водорослей.

Типы морфологической дифференциации таллома водорослей.

Типы размножения и жизненные циклы водорослей.

Смена форм развития и ядерных фаз.

Экологические группы и экология водорослей.

Роль водорослей в природе и их практическое значение.

Характеристика основных систематических групп водорослей. Их классификация.

Систематическое положение, биология и распространение видов.

Особенности жизнедеятельности и строения представителей группы и их биологическое значение.

Методы исследований.

Контрольная работа № 2. Тема: Микология. Общая характеристика грибов.

Методы исследований.

Вопросы к контрольной работе:

Микология. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов.

Современное представление о системе грибов и грибоподобных организмов.

Вегетативное тело грибов и грибоподобных организмов. Клетка: клеточная стенка, ядро, жгутики и другие клеточные структуры.

Размножение грибов и грибоподобных организмов.

Жизненные циклы. Образ жизни и географическое распространение.

Экологические группы и разнообразие грибов и грибоподобных организмов.

Характеристика особенностей строения и размножения грибов и грибоподобных организмов.

Характеристика основных систематических групп грибов и грибоподобных организмов:

Систематическое положение, биология и распространение видов.

Особенности жизнедеятельности и строения представителей группы и их биологическое значение.

Методы исследований.

Контрольная работа № 3. Тема: Лихенология. Общая характеристика лишайников. Методы исследований.

Вопросы к контрольной работе:

Особенности строения таллома (слоевища) лишайников.

Типы морфологической дифференциации таллома.

Типы размножения и жизненные циклы лишайников.

Экологические группы и экология лишайников.

Роль лишайников в природе и их практическое значение.

Характеристика основных систематических групп лишайников.
Методы исследований.

Оценочные средства промежуточной аттестации

Зачет

Вопросы к зачету:

Альгология:

Особенности строения клетки водорослей.

Типы морфологической дифференциации таллома водорослей.

Типы размножения и жизненные циклы водорослей.

Смена форм развития и ядерных фаз.

Экологические группы и экология водорослей.

Роль водорослей в природе и их практическое значение.

Характеристика основных систематических групп водорослей. Их классификация.

Систематическое положение, биология и распространение видов.

Особенности жизнедеятельности и строения представителей группы и их биологическое значение.

Методы сбора и изучения водорослей.

Этикетирование и фиксация проб, ведение полевого дневника.

Методы качественного изучения материала.

Методы количественного учета водорослей.

Методы оценки экологического состояния экосистем по содержанию водорослей.

Микология:

Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов.

Современное представление о системе грибов и грибоподобных организмов.

Вегетативное тело грибов и грибоподобных организмов. Клетка: клеточная стенка, ядро, жгутики и другие клеточные структуры.

Размножение грибов и грибоподобных организмов.

Жизненные циклы. Образ жизни и географическое распространение.

Экологические группы и разнообразие грибов и грибоподобных организмов.

Характеристика особенностей строения и размножения грибов и грибоподобных организмов.

Характеристика основных систематических групп грибов и грибоподобных организмов:

Систематическое положение, биология и распространение видов.

Особенности жизнедеятельности и строения представителей группы и их биологическое значение.

Методы сбора и изучения грибов и грибоподобных организмов.

Этикетирование и фиксация проб, ведение полевого дневника.

Методы качественного изучения материала.

Методы количественного учета грибов и грибоподобных организмов.

Методы оценки экологического состояния экосистем по содержанию грибов и грибоподобных организмов

Лишайники:

Особенности строения таллома (слоевища) лишайников.

Типы морфологической дифференциации таллома.

Типы размножения и жизненные циклы лишайников.

Экологические группы и экология лишайников.

Роль лишайников в природе и их практическое значение.

Характеристика основных систематических групп лишайников:

Классификация. Систематическое положение, биология и распространение видов.

Особенности жизнедеятельности и строения представителей группы и их биологическое значение.

Методы сбора и изучения лишайников.

Этикетирование и фиксация проб, ведение полевого дневника.

Методы качественного изучения материала.

Методы количественного учета лишайников. Методы оценки экологического состояния экосистем по содержанию лишайников.

Систематика:

Отдел охрофитовые водоросли (охрофиты) - Ochrophyta

Класс диатомовые (бациллариофициевые) водоросли - Diatomophyceae (Bacillariophyceae)

Порядок навикуловые - Naviculales

Порядок мелозировые - Melosirales

Класс трибофициевые (желтозеленые) водоросли - Tribophyceae (Xanthophyceae)

Порядок ботридиевые - Botrydiales

Порядок вошериевые - Vaucheriales

Класс фукофициевые (бурые) водоросли - Fucophyceae (Phaeophyceae)

Порядок фукусовые - Fucales

Порядок ламинариевые - Laminariales

Отдел зеленые водоросли - Chlorophyta

Класс требуксиофициевые (требуксиевые) водоросли - Trebouxiophyceae

Порядок хлорелловые - Chlorellales

Класс хлорофициевые, или зеленые водоросли - Chlorophyceae

Порядок сфероплеевые - Sphaeropleales

Порядок хламидомонадовые - Chlamydomonadales

Класс ульвофициевые водоросли - Ulvophyceae

Порядок улотрихсовые (кодиоловые) - Ulotrichales (Codiolales)

Порядок ульвовые - Ulvales

Отдел харофитовые (харофиты) - Charophyta

Класс зигнемофициевые (конъюгаты) водоросли - Zygnematophyceae

Порядок зигнемовые - Zygnematales

Класс харофициевые водоросли - Charophyceae
Порядок харовые - Charales
Отдел красные водоросли - Rhodophyta
Класс родимениофициевые (флоридеевые) водоросли - Rhodymeniophyceae (Florideophyceae)
Порядок батрахоспермовые - Batrachospermales
Порядок церамиевые - Ceramiales
Отдел синезеленые водоросли (цианобактерии) - Cyanophyta (Cyanobacteria)
Класс синезеленые водоросли - Cyanophyceae
Порядок Хроококковые - Chroococcales
Порядок Осцилляториевые - Oscillatoriales
Порядок Ностоковые - Nostocales
Отдел настоящие слизевики - Мухомycota (или тип Mycetozoa)
Класс собственно слизевики (миксогастровые) - Мухомycetes (Muxogasteromycetes, Muxogastrida)
Порядок физаровые - Physarales
Порядок лицеевые - Liceales
Отдел оомикота - Oomycota
Класс оомицеты - Oomycetes
Порядок сапролегниевые - Saprolegniales
Порядок пероноспоровые - Peronosporales
Царство настоящие грибы - Fungi (Mycota)
Отдел хитридиомицеты - Chytridiomycota
Порядок спизелломицетовые - Spizellomycetales
Порядок хитридиевые - Chytridiales
Порядок неокаллимастиксовые - Neocallimasticales
Порядок бластокладиевые - Blastocladales
Порядок моноблефаридовые - Monoblepharidales
Отдел зигомицеты - Zygomycota
Класс зигомицеты - Zygomycetes
Порядок мукооровые - Mucorales
Дикариомицеты.
Отдел сумчатые грибы, или аскомицеты, - Ascomycota
Класс эвроциомицеты - Eurotiomycetes
Порядок эвроциевые - Eurotiales
Порядок гипокрейные - Hypocreales
Класс пезизомицеты - Pezizomycetes
порядок пезизовые - Pezizales
Класс леоциомицеты - Leotiomycetes
Порядок леоциевые - Leotiales
Отдел базидиомицеты - Basidiomycota
Класс урединиомицеты - Urediniomycetes, или телиомицеты - Teliomycetes
Порядок ржавчинные - Uredinales
Класс собственно базидиомицеты - Basidiomycetes
Подкласс гетеробазидиомицеты - Heterobasidiomycetidae

Лишайники:

Класс леканоромицеты - Lecanoromycetes

Порядок гиалектовые - Gyalectales

Порядок леканоровые - Lecanorales

Подпорядок пельтигеровые - Peltigerinae

Подпорядок леканоровые - Lecanorinae

Подпорядок кладониевые - Cladoniinae