

Программа учебной дисциплины 5.5 «Систематика растений и грибов»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся целостного представления о систематическом биологическом многообразии растений и растительных сообществ планеты с точки зрения современных представлений о системах органического мира живых существ, путях их становления, роли в устойчивом существовании биосферы, значении для цивилизации и необходимости сохранения.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1.1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	Биологической научно-методической терминологией для изучения растительного мира
2	ПК 1.2	Принципы отбора и обобщения современной информации	Проводить мониторинг научной литературы, средств массовой информации в соответствии с заданной научной темой; систематизировать научную информацию в соответствии с заданной структурой; делать выводы о научных объектах,	Навыками научного поиска и практической работы с информационным и источниками

			процессах и явлениях на основе сравнительного анализа информации.	
3	ПК-2.2	систематику растений и характеристику Царства Растения и Царства Грибов	устанавливать видовую принадлежность грибов, лишайников, водорослей и растений, используя определители, и оценивать значение их в природе и жизни человека	техникой идентификации растений и грибов в природе и по определительным таблицам

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1	Введение	1 час	Лекц.	Введение в систематику растений. Предмет: задачи, значение, разделы, методы. Типы систем. Растения в системе органического мира. Системы органического мира
		1 час	Самост.	История систематики растений и грибов
2	Высшие споровые растения	1 час	Лекц.	Общая характеристика высших растений. Надотдел Мохообразные. Отдел Печеночники. Отдел Мхи. Сосудистые споровые растения.
		2 часа	Практ.	Класс Маршанциевые. Порядок Маршанцевые. Отдел Мхи. Класс Политриховые. Порядок Политриховые. Класс Сфагновые. Порядок Сфагновые. Отдел Плауновидные. Отдел Папоротниковидные.
		2 часа	Самост.	Мохообразные. Птеридофиты
3	Семенные архегониальные растения	1 час	Лекц.	Отдел Семенные. Происхождение семени. Подотдел Голосеменные
		2 часа	Практ.	Голосеменные
4	Цветковые (Покрытосеменные) растения	1 час	Лекц.	Цветковые как высший этап эволюции наземных растений. Классификация. Таксоны в систематике цветковых. Филогенетическая система А. Л. Тахтаджяна (1987, 2009).
		4 часа	Практ.	Отдел Магнолиофиты, Класс Магнолиописиды (Двудольные), Подкласс Магнолииды. Сем. Дегенериевые, Магнолиевые. Подкласс Ранункулиды. Семейство Лютиковые.

				Подкласс Гамамелидиды. Семейство Березовые. Подкласс Дилленииды. Семейства Капустовые Подкласс Розиды. Семейство Бобовые. Подкласс Астериды. Семейство Астровые. Подкласс Ламииды. Семейство Пасленовые Подкласс Лилииды. Семейство Лилейные. Подкласс Коммелиниды. Семейство Злаки.
5	Основы микологии	6 часов	Самост.	Грибы: положение в системе живого мира. Систематика. Происхождение и эволюция. Строение и размножение. Таксоны грибов, правила их наименования. Низшие и высшие грибы
	Итого:	22 часа	Зачет	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – зачёт.

Вопросы к зачету

1. Понятие о таксономических категориях. Вид, его критерии. Правила наименования таксонов главных рангов высших растений.
2. Современные системы органического мира. Прокариоты и эукариоты как этапы филогенеза одноклеточных. Общая характеристика царств.
3. Предки высших растений. Каковы гипотезы о происхождении высших растений?
4. Морфолого-анатомическая дифференциация высших растений в онто- и филогенезе. Каковы адаптационные признаки высших растений во внешнем строении и внутренней дифференциации тела в связи с освоением воздушно-наземной среды обитания? Вероятные пути происхождения микрофильных и макрофильных листьев. Какие преобразования претерпела стелярная структура осевых органов у микрофильных и макрофильных споровых растений?
5. Объясните биологическую сущность и эволюционное значение разноспоровости.
6. Размножение высших растений: бесполое, половое. Спорофит, спорангии высших растений. Гаметофит, гаметангии и гаметы высших

растений. Покажите возможные пути происхождения органов полового размножения (антеридия, архегония) высших растений.

7. Классификация высших растений. Каковы основные отделы высших растений и их филогенетические взаимоотношения (по новой классификации).

8. Мохообразные растения – Bryomorphae – гаметофитная линия эволюции. Отличительные признаки моховидных, отличающие их от сосудистых растений. Классификация. Представители основных отделов.

9. Отдел древнейших сосудистых споровых растений – Protracheophyta (i.s.). Время существования, экология, особенности строения. Какова их роль в эволюции растительного мира?

10. Укажите черты высокой организации и относительной примитивности палеозойских плауновидных. В чем можно видеть узкую специализацию этих растений, приведшую к их вымиранию?

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513846> (дата обращения: 25.05.2023).

Дополнительная литература:

2. Кищенко, И. Т. Полевая учебная практика по ботанике: учебное пособие / И. Т. Кищенко. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 318 с. — ISBN 978-5-4497-0038-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83811.html>

3. Викторов, В. П. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по ботанике. Часть 1: инструктивно-методическое издание / В. П. Викторов, В. Н. Годин, Н. Г. Куранова. — Москва: Московский

педагогический государственный университет, 2015. — 92 с. — ISBN 978-5-4263-0262-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70005.html>

Интернет-ресурсы:

1. Природа России. Национальный портал. - URL: <http://www.priroda.ru/>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. -

URL: <https://elibrary.ru>

3. Электронный каталог библиотеки НГПУ. -

URL: <http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus>

Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. - URL: <https://www.plantarium.ru/>