

Аннотация дисциплины Б1.Б.12 Ботаника (анатомия и морфология)

1 Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Ботаника (анатомия и морфология)» – формирование знаний об особенностях строения растительных клеток и тканей, анатомической и морфологической структуры вегетативных органов высших растений.

Задачи дисциплины: изучить:

1) цитологическую и гистологическую структуры растений, их отличия от животных клеток и тканей;

2) морфолого-анатомическую структуру органов высших растений.

2 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Изучение дисциплины «Ботаника (анатомия и морфология)» направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	– владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	знать: характерные особенности растительных клеток и тканей, морфолого-анатомической структуры побегов и корней; уметь: проводить препарирование растений, изготавливать временные и постоянные микропрепараты; распознавать ткани растений, модификации структуры вегетативных органов; владеть: основными ботаническими терминами и понятиями; обосновывать теоретические положения в тесной связи с практикой; методами морфологического описания и определения растений; навыками проведения ботанических экскурсий; приемами сбора, сушки, монтировки систематического гербария; методикой описания и изучения фитоценозов
ОПК-9	– способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	знать: строение репродуктивных органов цветковых растений; закономерности воспроизведения и развития высших растений; особенности размножения, жизненные циклы водорослей, грибов, грибоподобных протистов; теоретические осно-

		вы и практические достижения биологии размножения и развития; уметь: отличать репродуктивные органы цветковых растений; составлять схемы циклов развития высших растений; воспроизводить по готовым схемам жизненные циклы; составлять схемы циклов развития водорослей и грибов; воспроизводить по готовым схемам жизненные циклы; определять на рисунках, микрофотографиях и микропрепаратах гамету, стадии развития различных организмов; используя муляжи и таблицы определять стадии органогенеза; культивировать, готовить и описывать препараты зародышей птиц; владеть: способами анализа репродуктивных органов; техникой составления циклов развития высших растений
ПК-1	– способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: требования техники безопасности и приемы оказания первой помощи при сборе и анализе растительного материала; уметь: грамотно давать характеристику таксонам различного ранга; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой; владеть: методами работы с микроскопом и биноклем; методами гербаризации растений, и флористико-геоботаническими методами

3 Основные разделы дисциплины

1. Состав и строение растительной клетки
2. Образовательные ткани (меристемы)
3. Покровные ткани
4. Механические ткани
5. Проводящие ткани
6. Корень

7. Стебель

8. Лист

9. Метаморфозы органов

10. Типы размножения растений, их биологическое значение