

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ботаника»

1. Цели освоения дисциплины.

Изучение курса ботаники позволяет сформировать у студентов современные представления о биологических структурах растительных организмов на молекулярном, клеточном и организменном уровнях организации; рассмотреть область применения методов при исследовании биологических систем; изучить основные проблемы, стоящие перед различными направлениями ботанической науки.

2. Место дисциплины (модуля) «Ботаника» в структуре ООП бакалавриата.

Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)

3. Краткое содержание дисциплины (модуля).

Ботаника как наука о растениях. Разделы ботаники. Строение растительной клетки. Строение и функции клеточной мембраны. Органеллы клетки их функции. Деление клеток. Различия между растительной и животной клеткой. Растительные ткани. Образовательные и покровные ткани. Механические и проводящие ткани. Основная паренхима. Выделительные ткани. Анатомия и морфология растений. Корневая система. Видоизменение корней. Анатомическое строение корня. Побеги и стебли растений. Побег и его части. Видоизменение стеблей и побегов. Анатомическое строение стебля. Морфология цветков и соцветий. Образование семени и плода. Строение семян однодольных и двудольных растений, хвойных и лиственных пород. Размножение растений. Опыление и оплодотворение. Вегетативное размножение. Меристемная культура. Жизненные циклы высших растений. Систематика растений и ее задачи. Понятие о таксонах. Вид как основная систематическая единица. Водоросли. Деление на отделы. Сине-зеленые водоросли. Зеленые водоросли. Лишайники. Мхи. Деление на классы. Цикл развития Кукушкина льна. Папоротникообразные. Цикл развития. Деление на классы. Голосеменные. Классификация. Цикл развития сосны обыкновенной. Покрытосеменные. Характеристика класса однодольных растений. Характеристика класса двудольных растений. География растений. Климатические зоны распределения растительности. Растения тропиков и субтропиков. Растительность умеренной зоны. Растения северных широт. Ареал. Центры происхождения растений. Заповедные зоны растительности. Значение заповедников и ботанических садов. Экология растений. Планетарная роль растений. Растительные сообщества

4. Осваиваемые компетенции: ОПК-3, 4, 5, 6