

Учебно-методический комплекс как часть образовательной программы является совокупностью учебно-методических материалов, способствующих эффективному освоению студентами учебной дисциплины «Ботаника».

Растения — это те живые организмы, благодаря которым, возможна жизнь большинства остальных на нашей планете. Благодаря способности к фотосинтезу, растения — основа пищевых цепочек и источник кислорода. Именно растениям принадлежит определяющая роль в формировании прошлого и современного облика Земли, климатических условий и запасов органогенных полезных ископаемых. Поэтому знание этих ключевых в жизни Земли объектов необходимо биологам (впрочем, также любому грамотному человеку) любого профиля для успешного и эффективного решения фундаментальных и прикладных проблем.

Разнообразие растительного мира весьма велико. История их развития насчитывает сотни миллионов лет. За это время одни виды изменились до неузнаваемости, другие как будто остались прежними.

Объектом ботаники как науки являются фотосинтезирующие организмы (цианобактерии, фотосинтезирующие протисты), грибы и грибоподобные организмы. Знание ботанических объектов, закономерностей их жизнедеятельности позволяет более эффективно развивать и преподавать экологию, палеонтологию, биогеографию, биохимию, физиологию, эволюционное учение и другие разделы биологии. Ботаника рассматривает такие важнейшие вопросы общебиологического значения как: что такое растительный организм и каковы его определяющие черты строения, разнообразие растительного мира и факторы его обуславливающие, пути эволюции растений и многие другие. Поэтому ботаника имеет важное значение для формирования научного мировоззрения у человека.

Структурными единицами учебной дисциплины «Ботаника» являются 3 блока: анатомия и морфология растений, альгология и микология, систематика высших растений. Анатомия и морфология посвящена изучению строения клеток и тканей растений (клеточный и тканевой уровни организации). Курс альгологии и микологии охватывает проблемы разнообразия, строения, размножения и экологии водорослей, грибов и грибоподобных организмов. Завершает общий курс раздел посвященный систематике, строению и эволюции. Такая последовательность изучения модулей способствует лучшему усвоению материала, дает целостное представление об устройстве и разнообразии растительного мира.