

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Ботаника»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта ДВФУ по направлению подготовки 06.03.01 - Биология, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 г. № 12-13-1282.

Дисциплина разработана для студентов 1 и 2 курсов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, и реализуется в 1- 4 семестрах.

Дисциплина «Ботаника» (Б1.Б.6.2) входит в Модуль специальных дисциплин (Б1.Б.6) Базовой части и является обязательной для изучения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачётных единиц (360 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (105 часов), лабораторные занятия (140 часов) и самостоятельная работа студентов - 115 часов.

Дисциплина включает 4 модуля:

I. Морфология и анатомия растений (1 курс, 1 семестр); II. Низшие растения и грибы (1 курс, 2 семестр); III. Систематика высших растений (2 курс, 3 и 4 семестры); IV. Основы геоботаники (2 курс, 4 семестр).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением особенностей строения растений, принадлежащих к разным таксономическим группам, на разных этапах онтогенеза; их биологии и экологии; классификации и принципов построения систем классификации растений и растительных сообществ (фитоценозов), средообразующей роли растений и их взаимоотношений в фитоценозе, происхождения и многообразия растительного мира; филогенетических отношений; географического распространения; роли растений в жизни человека. Большое внимание уделяется изучению региональной флоры.

Курс преследует своей целью, не только сообщить студентам определенную сумму знаний о мире растений, о закономерностях

формирования и функционирования растительных сообществ, значении растительного покрова, но и привить им бережное отношение к природе и сформировать умение использовать теоретические знания в практической деятельности.

На лабораторных занятиях студенты закрепляют теоретические знания, приобретают навыки самостоятельной работы с оптическими приборами и анатомическими препаратами, выполнения научного рисунка, фиксации, определения и гербаризации растений, овладевают основами латинской терминологии и т.д.

Освоение дисциплины «Ботаника» необходимо как предшествующее для многих дисциплин базовой части и дисциплин по выбору студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, а также учебных полевых практик по ботанике.

**Цель** освоения дисциплины «Ботаника» - ознакомление студентов с разнообразием форм растительного мира; формирование у них представлений об особенностях строения клеток и тканей низших и высших растений, анатомической и морфологической структуре их вегетативных и генеративных органов, способах размножения, самовоспроизведения и распространения растений; о составе и структуре растительных сообществ, основных признаках и методах их изучения, о закономерностях формирования и распределения растительного покрова и его связи с факторами окружающей среды.

**Задачи** курса:

- сформировать представление об основных путях эволюции низших и высших растений и их жизненными циклами с учетом современных научных достижений;

- сформировать навыки работы с микротехникой;

- обучить студентов приемам изготовления временных микропрепаратов;

- ознакомить с морфологическим и анатомическим строением

основных групп растений;

- ознакомить с разнообразием строения цветков, семян, плодов, основными метаморфозами вегетативных органов высших растений;

- изучить особенности строения, размножение и распространение главнейших представителей основных таксонов высших растений;

- дать общую характеристику отделов, классов (в некоторых случаях порядков и семейств) растений;

- изучить экологические группы растений, образующих фитоценоз и их адаптивные признаки;

- познакомить с разнообразием жизненных форм растений;

- изучить основные признаки фитоценозов;

- обучить правилам проведения наблюдений и фиксации их результатов;

- сформировать навыки и умения описания растительных сообществ, как в лабораторных условиях так и в природе.

- выявить роль растений в природе и жизни человека;

- применять знания ботаники для освоения других общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

В результате освоения курса у студента формируются элементы следующие общепрофессиональных компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК- 4 – способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и	Знает	<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмы гомеостатической регуляции;</li><li>- таксономическое разнообразие растительных организмов;</li><li>- общую характеристику отделов, классов и семейств;</li><li>- зависимость строения растений от факторов окружающей среды;</li><li>- их роль в сложении флор различных регионов Земли;</li><li>- состав, структуру, динамику, закономерности формирования и распределения растительных сообществ;</li><li>- значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.</li></ul>

оценки состояния живых систем	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов;</li> <li>- провести анатомо-морфологический и систематический анализ растений;</li> <li>- охарактеризовать растительное сообщество по его основным признакам;</li> <li>- выделять в природе единицы растительного покрова;</li> <li>- осмыслить и трактовать фактический материал;</li> <li>- применять знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, а также механизмов гомеостатической регуляции в биологических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические знания и практические навыки в природоохранной деятельности</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системой знаний о строении и закономерностях развития растительного покрова;</li> <li>- основными навыками ботанического анализа растений: сбора, фиксации, гербаризации, определения, описания, идентификации и классификации растений; техникой микроскопирования;</li> <li>- основными методами наблюдения в природе и методами геоботанических исследований;</li> <li>- основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</li> </ul>
ОПК-8 - способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития ботаники;</li> <li>- основы эволюционной теории</li> <li>- роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении</li> </ul>
	Умеет	обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении
	Владеет	современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Ботаника» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-визуализация, лекция-беседа, лабораторные работы, коллоквиумы.