

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Ботаническое ресурсосведение»

по направлению подготовки 06.04.01 Биология
по профилю подготовки Ботаника

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ботаническое ресурсосведение» является формирование у магистров систематизированных, комплексных знаний о закономерностях распределения таксонов биоты и их сообществ по Земле, многообразии и богатству растительных ресурсов планеты, России и Пензенской области и возможности их охраны и рационального использования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Ботаническое ресурсосведение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Для освоения этой дисциплины магистранты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении дисциплин «Ботаника», «Экология растений» бакалавриата, «Геоботаника», «Основы систематики растений» магистратуры.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для приобретения знаний и умений, необходимых для исследования живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охране природы.

3. Содержание дисциплины «Ботаника»

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ БОТАНИЧЕСКОГО РЕСУРСОВЕДЕНИЯ.

Тема 1.1. Терминология, понятия, связь с другими науками, история развития ресурсосведения.

Предмет ботанического ресурсосведения. Терминология, понятия, связь с другими науками. История развития ботанического ресурсосведения

Тема 1.2. Основные группы веществ в растениях.

Основные группы веществ в растениях. Особенности растений как природных ресурсов. Основные группы растительных ресурсов, подходы к классификации.

РАЗДЕЛ 2. ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ.

Тема 2.1. Культурные пищевые растения и их особенности.

Пищевые растения. Важность пищевых растений. Определение культурных растений. Культурные пищевые растения, их особенности

Тема 2.2. Важнейшие пищевые культурные растения мира

Важнейшие пищевые культурные растения мира: пшеница, рис, кукуруза, картофель, маниок, батат, сахарный тростник, свекла. Их особенности, районы возделывания.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ РЕСУРСНЫХ РАСТЕНИЙ.

Тема 3.1. Многообразие культурных пищевых растений

Многообразие культурных пищевых растений (крахмалоносные, источники белка, масличные, сахароносные и др.), центры их происхождения, географическое распространение и значение.

Тема 3.2 Основные группы лекарственных растений

Лекарственные растения, их действующие вещества. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений. Основные группы лекарственных растений, их распространение и значение. Мировой фонд лекарственных растений. Отечественные лекарственные растения.

Тема 3.3. Мировой фонд стимулирующих растений. Ядовитые и наркотические растения

Стимулирующие растения. Мировой фонд стимулирующих растений (чай, кофейное дерево, кола, какао, мате). Отечественные стимулирующие растения (Женьшень, аралия, элеутерококк, заманиха, родиола розовая)

Ядовитые и наркотические растения, их распространение и значение. Основные группы токсических веществ ядовитых растений

Тема 3.4. Мировой фонд и отечественные эфиромасличные растения.

Эфирномасличные растения. Химическая природа эфирных масел и их локализация в растениях. Мировой фонд эфиромасличных растений. Отечественные эфиромасличные растения. Дикорастущие и возделываемые эфирносы

Тема 3.5. Дубильные и красильные растения.

Дубильные растения. Природа дубильных веществ. Локализация таннидов в растениях. Использование дубильных веществ. Мировой фонд дубильных растений. Отечественные дубильные растения. Дикорастущие и возделываемые танидоносцы. Красильные растения. Распространение красильных растений. Получение красителей, крашение и закрепление красителей. Мировой фонд красильных растений. Отечественные красильные растения. Дикорастущие и возделываемые красильные растения

Тема 3.6. Растения, дающие пищевые и технические масла

Жирномасличные растения. Способы получения растительных масел. Использование растительных масел. Растения, дающие пищевые растительные масла. Растения, дающие технические пищевые масла.

РАЗДЕЛ 4. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗЕМНОГО ШАРА

Тема 4.1. Растительность разных климатических поясов

Декоративные растения тропического и субтропического происхождения. Лекарственные и технические растения тропического и субтропического происхождения. Важнейшие пищевые растения мира и их география.

Дубильные и красильные растения. Сапониноносные, смолоносные, камеденосные и клейдающие растения и их использование

Волокнистые растения. Природа волокон, их локализация в растениях

Растительность умеренного и холодного пояса. Энергоносные растения.

Мелиоративные растения. Общие представления о фитомелиорации. Растения используемые для осушения болот, закрепления песков, каменистых осыпей. Полезащитное лесоразведение. Растения, используемые для выноса из почв солей, тяжелых металлов, радионуклидов.

Тема 4.2. Рациональное использование и вопросы охраны растительных ресурсов

Вопросы охраны и рационального (неистощительного) использования ресурсов растений. Красные книги. Чужеземные растения и «Черные книги».

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 1444 часа. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: технология систематизации имеющейся информации, технология поиска и сбора новой информации.

6. Контроль успеваемости

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета в 3 семестре.