

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

БОТАНИКА

(название дисциплины)

44.03.05 «Педагогическое образование» профили Биология. География.

(код направления (специальности) подготовки)

1,2,3

—
(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – формирование систематизированных знаний в области морфологии и анатомии растений, а также составление полного представления о анатомическом и морфологическом строении растений и об их роли в живой природе, особенностях их организации, развития, а также знания их человеком, для более эффективного осуществления использования их и применения в жизни человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Ботаника» входит в вариативную часть учебного плана направления 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю Биология. Экология. Курс «Ботаника» соприкасается с *такими дисциплинами ОПОП, как «Физиология растений», «Генетика», «Экология», а также таких областей знаний как «Теория эволюции», «Биогеография».*

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- характеристику жизнедеятельности растений, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических сезонных изменений, способы размножения и распространения, зависимость от условий обитания (ПК-4);
- иметь научные представления о разнообразии и систематике растений, грибов, водорослей и лишайников, особенностей их строения, экологии (ПК – 2);
- научные представления и методы исследования в современной систематике, морфологии, анатомии растений (ПК – 2);
- научные представления о растениях как системных биологических объектах на трёх уровнях организации: органическом, популяционно-видовом и биоценоотическом (ПК – 2);
- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных (ПК-4).

уметь:

- сформулировать цель самостоятельной работы по анатомии и морфологии, поставить задачи необходимые для достижения этой цели и сформулировать выводы. Работать с микроскопической техникой на постоянных и временных препаратах, определять систематическую принадлежность растений в полевых условиях, уметь делать анатомические срезы, окрашивать их и делать рисунки и фотографии объектов (ПК – 2).

владеть:

- практическими умениями и навыками (компетенциями) при работе с учебной литературой и определителями растений (ПК – 2);
- практическими умениями и навыками при работе с учебным оборудованием (микроскопы, лупы), раздаточным материалом (микропрепараты, гербарии, коллекции, сухие и влажные материалы) (ПК-4);
- теоретическими и практическими умениями для изучения биологии на старших курсах и смежных дисциплинах (ПК – 2),
- навыками использования современных, интерактивных методов обучения (ПК – 2),
- принципами единства обучения и воспитания студентов (ПК-4).

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История ботаники. Растительная клетка. Пластиды, их виды, строение, эволюция Вакуоль, включения растительной клетки, онтогенез клетки. Оболочка растительной клетки. Характер роста. Межклетники. Понятие о тканях. Классификация. Меристемы. Тотипотентность.. Покровные ткани. Их эволюция. Механические ткани. Основная паренхима. Проводящие ткани Система выделений у растений. Общая характеристика. Наружные и внутренние выделительные ткани.Эволюционное развитие формы тела растений. Направления и методы морфологии растений. Выход растений на сушу. Гетеробатмия. Корень, происхождение и функции корня. Формирование первичного и вторичного строения корня.. Почка. Побег. Ветвление побега. Современные представления о побеге как втором вегетативном органе растения. Структура побега. Система ветвления побега. Лист – боковой орган побега). Расслоение точки роста побега. Строение стебля с длительным вторичным ростом. Стебель однодольного растения . Сравнение анатомического строения первичного и вторичного тела растений. Особенности строения побега и корня при первичном и вторичном строении. Метаморфозы побега. Виды размножения растений: половое, бесполое, вегетативное.Генеративные органы растений, экологическая ботаника. Преимущества покрытосеменных растений.. Андроцей. Развитие мужского гаметофита у цветков.. Гинецей. Развитие женского гаметофита. Опыление. Двойное оплодотворение. Соцветия. Классификация. Плоды, классификация, распространение плодов. Семена, образование, классификация. Возрастные и сезонные изменения у растений. Экологические группы и жизненные формы растений.

Царство Вирусы. Прокариоты – настоящие бактерии и цианобактерии (сине-зелёные) водоросли . Царства Грибы. Отдел Грибы. П/ц Миксомицеты, их строение, особенности размножения и роль в природе. Низшие грибы – Кл. Хитридиомицеты, Кл. Оомицеты, Кл. Зигомицеты. Высшие грибы. Класс Базидиальные грибы. Класс Несовершенные грибы . Отдел Зелёные водоросли. Их строение. Особенности размножения. Распространение. Отдел Харовые водоросли. Отдел Диатомовые и желто-зелёные водоросли. Отдел Пирофитовые и золотистые водоросли. Отдел Бурые водоросли . П/ц. Красные водоросли . Отдел Лишайники. Строение, размножение. Использование лишайников.

Краткий очерк развития науки систематика высших растений. Отдел Мохообразные или Моховидные (Bryophyta). Общая характеристика Риниофитов. Общая характеристика и отличительные особенности Плауновидных. Происхождение листьев. Общая характеристика и отличительные особенности отдела Хвощевидные. Общая характеристика и отличительные особенности отдела Папоротниковидные. Класс Настоящие папоротники или Полиподиопсиды (Polypodiosida). Общая характеристика и отличительные черты Голосеменных. Классы Саговниковые (Cycadopsida), Беннеттитовые (Bennettitopsida), Гинкговые (Ginkgopsida). Класс Хвойные или Шишконосные (Pinopsida или Coniferopsida).

Класс Гнетовые, или Оболочкосеменные (Gnetopsida. или Chlamidospermatopsida). Цветковые растения как высший этап эволюции наземных растений. Подкласс Магнолиидные (Magnoliidae). Порядок Лютикоцветные (Ranunculales). Подкласс Кариофиллидные (Caryophyllidae). Подкласс Диллениидные (Dilleniidae). Подкласс Розидные (Rosidae). Подкласс Астеридные (Asteridae). Подкласс Гаммамелидные (Hamamelidae). Класс Однодольные (Liliopsida, или Monocotyledonae). Подкласс Лилиидные (Lilidae). Подкласс Арецидные (Arecidae).

(Asteridae). Подкласс Гаммамелидные (Hamamelidae). Класс Однодольные (Liliopsida, или Monocotyledonae). Подкласс Лилиидные (Lilidae). Подкласс Арецидные (Arecidae). Понятие о фитоценозе. Пространственное строение фитоценоза. Классификация фитоценозов.

5.ВИД АТТЕСТАЦИИ - _____ зачет, 2 экзамена
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6.КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 8

Составитель: Иль к.б.н., доцент кафедры БиГО ПИ ВлГУ Сиренкина К
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой БиГО ГГ Е.П.Грачева
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ М.В.Артамонова сева
ФИО, подпись

Директор института сева М.В.Артамонова Дата: 17.03.2016г

Печать института

