

МНОГООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ ЗЕМЛИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование универсальных и профессиональных компетенций обучающихся при изучении многообразия растений Земли. Способствовать воспитанию бережного отношения к окружающей природе и формированию научного мировоззрения на примере изучения многообразия растений Земли.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Многообразие растений Земли» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Многообразие растений Земли» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Цитология», «Многообразие беспозвоночных животных», «Многообразие насекомых», «Теоретические основы органической химии», прохождения практик «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Генетика», «Общая экология», «Органическая химия», «Прикладная химия и экологическая безопасность», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая и коллоидная химия», «Философия», «Эволюция», «Экспериментальные методы в химии», «Аналитическая химия», «Биология культурных растений», «Идентификация органических соединений», «История и методология химии», «Микробиология с основами вирусологии», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Олимпиадные задачи по химии», «Основы биотехнологии», «Решение задач повышенной трудности по химии», «Решение расчетных задач по химии», «Учение о биосфере», «Физиология ВНД и сенсорных систем», «Химический синтез», «Химия высокомолекулярных соединений», «Химия окружающей среды», «Элективные курсы по химии», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– основные биологические понятия, биологические законы и явления; основные ботанические характеристики систематических групп Покрытосеменных растений: анатомо-морфологическое строение, способы размножения и расселения, экологические особенности, фитоценологическую приуроченность, расселение по территории региона и Земли;

уметь

– осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для изготовления коллекции цветков, плодов и семян основных семейств покрытосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части;

владеть

– применять системный подход для решения поставленных задач, как то для освоения методики определения растений и методики морфологического описания растений.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 100 ч.),

распределение по семестрам – 4,

форма и место отчётности – экзамен (4 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ.

Основные семейства покрытосеменных растений, особенности организации, филогенез, представители, практическое значение. Класс Двудольные. Подкласс Магнолииды. Архаичные, экзотические и специализированные Магнолииды. Сем. Магнолиевые, Анноновые, Бадьяновые, Лавровые, Мускатные, Перечные, Лимонниковые. Подкласс Ранункулиды. Сем. Лютиковые. Подкласс Гамамелииды. Сем. Ильмовые, Буковые, Березовые. Подкласс Кариофиллиды. Сем. Кактусовые, Гвоздичные, Амарантовые, Маревые, Гречишные, Плюмбаговые (Свинчатковые). Подкласс Дилленииды. Сем. Пионовые, Фиалковые, Тыквенные, Крестоцветные, Ивовые, Первоцветные, Липовые, Мальвовые, Молочайные. Подкласс Розиды. Сем. Камнеломковые, Толстянковые, Росянковые, Розоцветные, Дербенниковые, Кипрейные, Кленовые, Льновые, Гераниевые, Зонтичные, Крушиновые, Лоховые. Подкласс Астериды. Сем. Мареновые, Ластовневые, Маслиновые, Жимолостные, Валериановые, Ворсянковые, Вьюнковые, Повеликовые, Бурачниковые, Губоцветные, Пасленовые, Норичниковые, Заразиховые, Геснериевые, Подорожниковые, Пузырчатковые, Колокольчиковые, Сложноцветные. Систематика и филогения двудольных цветковых растений. Класс Однодольные. Подкласс Алисматиды. Сем. Сусаковые, Частуховые, Водокрасовые, Рдестовые, Наядовые. Подкласс Лилииды. Сем. Мелантиевые, Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Спаржевые, Ирисовые Орхидные, Бромеливые, Ситниковые, Осоковые, Злаковые. Подкласс Арециды. Сем. Пальмовые, Пандановые, Рогозовые, Аронниковые, Рясковые. Систематика и филогения однодольных цветковых растений.

6. Разработчик

Веденеев Алексей Михайлович, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Сурагина Светлана Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».