

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗЕМЛИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование специальных компетенций обучающихся при изучении многообразия растений Земли.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Флора и растительность Земли» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Флора и растительность Земли» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Гистология», «Зоология», «Цитология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Актуальные проблемы зоологии беспозвоночных животных», «Анатомия», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Ботаника», «Генетика с основами молекулярной биологии», «Зоология», «Микробиология», «Общая экология», «Организация охраны растений Волгоградской области», «Охрана здоровья учащихся», «Происхождение и эволюция позвоночных животных», «Происхождение органического мира», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Современные проблемы макроэволюции», «Среда обитания и здоровья человека», «Теория эволюции», «Фаунистическое многообразие беспозвоночных животных», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология растений», «Физиология сенсорных систем», «Физиология человека и животных», «Экологическая физиология растений», «Экология животных».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

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

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

– 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;

– структуру растительного покрова как сложной интегрированной системы флоры и растительности, и иметь современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий; редкие и охраняемые растения Волгоградской области важных систематических групп;

уметь

– изготавливать коллекции представителей основных систематических групп высших споровых растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам;

– изготавливать коллекции представителей основных систематических групп голосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам;

– изготавливать коллекции цветков, плодов и семян основных семейств покрытосеменных растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части;

– ориентироваться в особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; использовать прикладные аспекты знаний о флоре и растительности региона;

владеть

– методикой определения растений; методикой морфологического описания растений;

– навыками геоботанических описаний зональных растительных сообществ; методикой определения растений; методикой морфологического описания растений; самостоятельным проведением исследований, постановкой естественнонаучного эксперимента, использованием информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализом и оценкой результатов полевых исследований.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 12 ч., СРС – 92 ч.),

распределение по семестрам – 2 курс, зима,

форма и место отчётности – зачёт (2 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ.

Мохообразные Волгоградской области. Плауны Волгоградской области. Хвощи Волгоградской области. Папоротники Волгоградской области. Особенности биологии, экологии и систематики высших споровых растений Происхождение и основные черты их эволюции. Происхождение и основные черты эволюции высших споровых растений. Роль высших споровых растений в современной растительности и в растительном покрове минувших геологических времен.

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ.

Класс Саговниковые. Класс Гинкговые. Класс Оболочкосеменные. Голосеменные Волгоградской области в природе и культуре Особенности биологии, экологии и систематики голосеменных растений. Появление семени - важный этап эволюции растительного мира.

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ.

Основные семейства покрытосеменных растений, особенности организации, филогенез, представители, практическое значение. Класс Двудольные Подкласс Магнолииды. Архаичные, экзотические и специализированные Магнолииды. Сем. Магнолиевые, Непентовые, 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

ФИТОЦЕНОЛОГИЯ.

ПОНЯТИЕ О РАСТИТЕЛЬНОМ СООБЩЕСТВЕ. ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ. Типы растительности. Степь как тип растительности. Особенности растительного покрова: динамика, мозаичность. Лесная растительность. Определение леса как растительного сообщества. Типы лесов и их динамика. Охрана растительных сообществ и редких растений. Природоохранные территории. «Красные книги».

6. Разработчик

Кувалдина Александра Ивановна, 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".