

МНОГООБРАЗИЕ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ (В ПРЕДЕЛАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающихся системы знаний в области региональной ботаники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Неорганическая химия», «Адаптация животных к условиям обитания», «Адаптация растений к условиям обитания», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Методы зоологических исследований», «Органография растений», «Основы биометрии», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Цитология», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника, зоология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника, зоология, методика биологии)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Анатомия человека», «Биогеография животных», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Биохимия», «Генетика», «Микробиология», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Органическая химия», «Основы экологических знаний», «Происхождение органического мира», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Социальная экология», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Экологическая физиология растений», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физиологии растений и основам сельского хозяйства)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

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

– 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 цветков, плодов и семян основных семейств высших растений; делать морфологические описания, зарисовывать растения и их части; заготавливать фиксированный материал по отдельным систематическим группам;

– 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 – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),

распределение по семестрам – 2 курс, лето, 3 курс, зима,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Общая характеристика природных условий Волгоградской области. Роль и значение в становлении растительного покрова Нижнего Поволжья представителей отдельных систематических групп..

Основные понятия- флора, растительность и растительное сообщество. Отличительные особенности флоры. Участие в растительном покрове высших споровых и голосеменных растений. Роль цветковых (покрытосеменных) растений в сложении растительного покрова области. Зональные, аazonальные, и интразональные типы растительности. БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПОДКЛАССОВ И СЕМЕЙСТВ. Подкласс Ранункулиды- семейство Лютиковые; Подкласс Кариофиллиды- семейство Гвоздичные и Плюмбаговые; Подкласс Дилленииды- семейство Пионовые, семейство Крестоцветные. Морфолого-анатомическая характеристика, особенности биологии и экологии, основные направления эволюции вегетативных и генеративных органов у представителей данных семейств. Черты примитивности и специализации отдельных структур. Географическая приуроченность и значение отдельных представителей в природе и жизни человека. Редкие и охраняемые растения. Роль и значение представителей Подкласса Розиды в структуре растительного покрова Нижнего Поволжья. Особенности строения вегетативных и генеративных органов, биология и экология важнейших семейств: Толстянковые, Розоцветные, Бобовые, Льновые, Гераниевые, Зонтичные. Эволюция цветка, плодов, и их адаптивные признаки. Распространение отдельных видов и родов и их значение Характерные особенности

морфологии, биологии и экологии представителей. Подкласса Астериды. Важнейшие семейства: Бурачниковые, Губоцветные, Пасленовые, Норичниковые, Колокольчиковые, Сложноцветные. Основные направления эволюции цветков и плодов у Астерид. Редкие и охраняемые растения. Практическое значения отдельных представителей. Особенности строения и роль представителей Подкласса Лилииды в растительном покрове Нижнего Поволжья. Биолого- морфологическая и экологическая характеристика наиболее значимых представителей семейств: Мелантиевые, Лилейные, Луковые, Спаржевые, Ирисовые, Орхидные, Осоковые, Злаковые. Географическое распространение и хозяйственное значение отдельных представителей.

Степная растительность. Лесная растительность. Редкие, эндемичные и реликтовые растения Волгоградской области..

Степь как зональный тип растительности. Определение степи. Особенности растительного покрова: динамика, мозаичность. Отличительные признаки степи: видовой состав, характерная структура, ярусность, жизненные формы, обилие, покрытие, жизненность. Основные аспекты степи. Приспособительные особенности растений степи. Флористический состав степи Волгоградской области. Причины безлесия степей. Основные ассоциации степи. Редкие и сокращающиеся виды степи. Виды, занесенные в «Красную книгу» Российской Федерации и Волгоградской области. Влияние антропогенных факторов на растительность степи. Хозяйственное использование и ценности Волгоградских степей. Лесная растительность. Определение леса как растительного сообщества. Типы лесов Волгоградской области и их динамика. Экологический аспект леса. Значение растений леса в природе и жизни человека. Лесные полосы степей Волгоградской области, их структура, видовой состав и значение. Характеристика морфолого- биологических и экологических особенностей растений из следующих групп. Подкласс Гамамеллииды: семейства Ильмовые, Буковые и Березовые; Подкласс Дилленииды: семейство Ивовые; Подкласс Розиды: семейство Кленовые, Крушиновые, Лоховые; Подкласс Астериды: семейства- Маслиновые, Жимолостные. Природные парки области. Охрана растительных сообществ и редких растений нашего региона. «Красная книга» Волгоградской области.

6. Разработчик

Кувалдина Александра Ивановна, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и методики преподавания биологии ФГБОУ ВПО «ВГСПУ»,

Сурагина Светлана Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтнoй.