

Аннотация по дисциплине
«Экология растений»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	10,00
2	Практические занятия	32,00
3	Контроль самостоятельной работы	2,00
4	Самостоятельная работа	26,00
5	Контактная работа в период промежуточной аттестации (зачеты)	2,00
Общая трудоёмкость (в часах)		72,00

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Сформировать системные представления об экологических закономерностях существования растительных организмов, особенностях взаимоотношений растений разных экологических групп и их сообществ со средой обитания; понимать процессы, происходящие в окружающей среде, как основу для решения проблем в области рационального природопользования; применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач.

Задачи

- 1 Сформировать представления о комплексном воздействии экологических факторов на растительные организмы; изучить основные адаптации растений (морфологические, анатомические, физиологические, биохимические) в процессе эволюции, как приспособление к среде обитания, на основе чего, дать определения различных экологических групп растений и жизненных форм; сформировать представления о взаимоотношениях растительных организмов между собой и со средой их обитания, а также о принципах рационального использования природных ресурсов; изучить основные типы растительности, структуру и закономерности развития и функционирования фитоценозов, особенности географического распространения растений; выявить основные формы воздействия человека на растения с целью применения теоретических знаний для решения природоохранных проблем.
- 2 Развивать экологический образ мышления, умение прогнозировать возможное воздействие негативного источника на окружающую среду; выявлять закономерности в ходе анализа научной литературы и решения проблемно-ситуационных задач; развивать навыки проведения геоботанических описаний фитоценозов; умение искать причинно-следственные связи при объяснении проблем охраны окружающей среды.
- 3 Воспитать интерес к экологии растений как науке, понимание ее значимости в жизнедеятельности человека и для решения проблем охраны окружающей среды.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
9	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Инд.ОПК1.1. Применение биологических, физико-химических, химических, математических методов в профессиональной сфере	Знать	Знать основные биологические методы исследований растений, позволяющие определить их экологические свойства и выявить механизмы воздействия факторов среды на растительные организмы, динамику и структуру растительных сообществ, жизненные формы растений.	представление презентации; тестирование; устный опрос
					Знать элементы ботанической географии и основные методы геоботанических исследований для выявления лекарственных растений и организации заготовки лекарственного растительного сырья.	представление презентации; тестирование; устный опрос
				Уметь	Уметь применять совокупность экологических, биологических, физико-химических и математических методов для объяснения основных закономерностей взаимодействия растений между собой и с окружающей средой.	контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
			Владеть	Владеть методами анализа экологического разнообразия растений и их сообществ; методами биологических и экологических исследований растений с целью диагностики лекарственного растительного сырья.	решение проблемно-ситуационных задач	
11	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Инд.ОПК3.1. Применение положений нормативных документов на различных этапах обращения лекарственных средств	Знать	Знать особенности экологии растительных организмов для их практического применения в профессиональной деятельности. Знать теоретические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	представление презентации; тестирование; устный опрос

				Уметь	Уметь использовать фундаментальные экологические представления для получения лекарственных средств и препаратов на основе растительного сырья. Уметь применять теоретические знания в решении практических задач в целях охраны редких и уязвимых видов растений	контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
				Владеть	Владеть основными способами осуществления профессиональной деятельности с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.	решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы	1,00	36,00	1 Предмет, задачи и методы экологии растений. Понятие о среде обитания. Экологические факторы, их классификация. Антропогенные факторы и их влияние на жизнедеятельность растительных организмов.
				2 Биотические экологические факторы. Основные типы экологических взаимодействий живых организмов. Закономерности действия экологических факторов на организмы.
				3 Абиотические факторы. Важнейшие климатические факторы в жизни растений – свет, температура, влажность.
				4 Абиотические факторы. Эдафические (почвенные) и орографические факторы среды, их роль в жизни растений.
				5 Экотипы. Классификация жизненных форм растений. Системы К. Раункиера и И.Г. Серебрякова. Экологические стратегии растений.
				6 Итоговое занятие по модулю «Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы».
2	Фитоценология и география растений	1,00	36,00	1 Растительные сообщества (фитоценозы): состав, структура, формирование.

				Признаки фитоценоза. Динамика фитоценозов.
			2	Классификация фитоценозов. Понятие об ассоциации и формации. Тип растительности. Агрофитоценоз. Взаимоотношения фитоценоза и среды. Методы изучения фитоценозов.
			3	Географическое распространение растений. Понятие о зональной и интразональной растительности. Широтная зональность. Основные растительные зоны Земли. Зона арктических пустынь. Зона тундры. Черты приспособленности растений к условиям существования на Севере.
			4	Бореальная зона хвойных лесов (тайга). Неморальная зона лиственных лесов. Основные лесобразующие породы, их хозяйственное значение.
			5	Степная зона. Зона полупустынь и пустынь. Особенности степных и пустынных растений. Приспособления растений к засушливым местообитаниям.
			6	Вертикальная зональность растительности. Растительность гор. Луга и болота, их типы, видовой состав. Растительность пресных водоемов. Сорно-рудеральная растительность.
			7	Типы ареалов и их формирование. Учение о флоре. Флористические области земного шара.
			8	Охрана растительного покрова РФ. Красная книга РФ. Главные заповедники России и их роль в сохранении видового разнообразия растений.
			9	Итоговое занятие по модулю «Фитоценология и география растений».