

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.25 Систематика высших растений»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: Ознакомление будущих специалистов-биологов с фундаментальными закономерностями в области общей биологии и, в частности, ботаники, представлениями о функционировании, развитии, эволюции живых растительных организмов, а также влиянии на эти организмы экологических и антропогенных факторов.

Задачи дисциплины:

- дать базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы;
- изучить номенклатуру, классификацию и филогению растений, т.е. родство таксонов;
- реализовать процесс познания закономерности развития, функционирования клеток, тканей, органов и целых организмов растений во взаимосвязи друг с другом и условиями среды обитания;
- сформировать у студентов понятия о системе организации и функционирования растительных сообществ;
- сформировать представление о системе понятий, терминов, методов исследования в ботанике;
- научить студентов анализировать растительные формы с точки зрения взаимодействия их с окружающей средой не только во внешнем и внутреннем строении растений, но и в закономерностях их онтогенетического развития и географического распределения на Земле;
- научить проявлять экологическую грамотность и использовать базовые знания в области биологии в жизненных ситуациях;
- дать фактический материал для воссоздания путей морфологической и экологической эволюции растений и облегчить, таким образом, понимания и усвоения основ систематики растений как науки и филогении растительного мира;
- научить следовать этическим нормам не только в отношении других людей, но и природы, дать четкую ценностную ориентацию на сохранение природы;
- научить использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- научить применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Систематика высших растений» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки специалистов по направлению 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология.

При обучении дисциплины «Систематика высших растений» используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, а также практик по многим дисциплинам обязательной части учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений; способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-1 Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования			
ИОПК-1.1. Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	- теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	- использовать фактический материал для воссоздания путей морфологической и экологической эволюции растений.	- системой понятий, терминов, методов исследования в ботанике.
ИОПК-1.2. Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	- особенности морфологии, физиологии и воспроизведения растений, разнообразие циклов воспроизведения растительных организмов.	- использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	-комплексом лабораторных и полевых методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.
ОПК-2 Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности			
ИОПК-2.1. Понимает принципы работы основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики.	- принципы работы основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах	- планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных,	- системой понятий, терминов, методов исследования в ботанике.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знает	Умеет	Владеет
	биологии		
ИОПК-2.2 Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики.	- условия содержания выбранного объекта и работы с ним с учетом требований биоэтики.	- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию.	- основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем; способностью ставить проблему, аргументировать её актуальность.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	3 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		
Аудиторные занятия (всего):	144	52
занятия лекционного типа	16	16
лабораторные занятия	68	68
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		
Проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.	22	22
Подготовка к текущему контролю	22	22
Контроль:		
Подготовка к экзамену	35,7	35,7
Общая трудоемкость	144	144
в том числе контактная работа	86,3	86,3
зач. ед	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен в 3 семестре.

Авторы:

М.В.Нагалеvский, доцент, канд. биол. наук, доцент;

В.В. Сергеева, доцент, канд. биол. наук, доцент;

А.Ф. Щербатова, доцент, канд. биол. наук, доцент.