

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методы ботанических исследований»

Курс «Методы ботанических исследований» предназначен для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология».

Дисциплина «Методы ботанических исследований» входит в вариативную часть блока дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01). «Методы ботанических исследований» тесно связаны с курсом «Ботаника», а также с курсами «Геоботаника», «Водные растения», «Большой практикум по ботанике», «Физиология растений», «Декоративное садоводство и цветоводство», «Культурные растения» и др.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (36 час.), практические занятия (18 час.) и самостоятельная работа студентов (90 час.). Дисциплина реализуется в 5-м и 6-м семестрах.

Цель преподавания дисциплины - знакомство студентов с навыками организации научной и написания научной работы и ориентация в многообразии методов ботаники, как многогранной комплексной науки, включающей множество дисциплин.

Задачи:

- Уяснить что такое наука, научное знание, научный метод, предмет и объект научного исследования, связь предмета и объекта с методами исследования
- Узнать, как выбрать предмет и объект научного исследования
- Освоить правила оформления научной работы и написание грантов
- Овладеть основами делового этикета и ораторского искусства
- Изучить и освоить методику и технику получения постоянных и временных препаратов растений
- Освоить методы световой микроскопии
- Научиться обработке полученных данных
- Научиться собирать и оформлять гербарий различных групп растений и грибов
- Основные методы изучения водорослей, грибов и высших растений
- Изучить основные красители на те или иные группы веществ в растительном организме, а также красители для окрашивания водорослей, грибов и высших растений

- Овладеть методикой окраски растительных и грибных объектов с целью выявления определенных веществ и структур

Для успешного изучения дисциплины «Методы ботанических исследований» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции бакалавриата по данному направлению, которые формируются на 1 и 2 курсе в ходе изучения Ботаники, Физики, Химии, Общей биологии и др.:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

- способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

- способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов;

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

В результате изучения данной дисциплины у учащихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ОПК-6 – способность	Знает

применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Умеет	применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях
	Владеет	навыками работы с современной аппаратурой
ПК-1 – способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Знает	назначение и устройство современной аппаратуры и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
	Умеет	эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
	Владеет	навыками выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-6 – способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	Знает	правила составления научно-технических проектов и отчетов
	Умеет	составлять научно-технические проекты и отчеты
	Владеет	современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации
ПК-11 – способность подготовить тезисы к научно-практической конференции и научную статью	Знает	правила составления тезисов и оформления научных статей
	Умеет	подготавливать тезисы к научно-практической конференции и научную статью
	Владеет	способностью подготовить тезисы к научно-практической конференции и научную статью

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы ботанических исследований» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: *лекция-беседа, лабораторная работа.*