

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 11.05.2022 08:21:14

Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.02 «Современные методы биологических исследований»**

#### **для подготовки магистров по направлению подготовки**

#### **06.04.01 «Биология»**

**Цель освоения дисциплины:** знакомство обучающихся с основными методами исследований в биологии, с конкретными методиками изучения природных квазинатуральных биологических систем и их компонентов, освоение теоретических основ и отработка практических навыков, приемов, исследований в области биологии.

**Место дисциплины в учебном плане:** относится к вариативной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 06.04.01 «Биология». Осваивается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3, ПК-4.

**Краткое содержание дисциплины:** Научное исследование, этапы научного исследования, объект, предмет, цель и задачи исследования. Процессы индукции и дедукции, анализ и синтез, гипотеза, аксиоматизация. Особенности и формы исторического исследования, теоретико-познавательное значение и сфера применимости исторического метода. Способы сравнительного исследования, их преимущества и ограничения, роль сравнительного метода в истории биологического познания. Методы исследования растительных сообществ, методика закладки геоботанических площадок, исследования фенотипической изменчивости растительных организмов. Монтировка и оформление гербария. Эколого-фаунистические исследования, методы исследования беспозвоночных и позвоночных животных. Формирование коллекционного материала, изготовление тушек птиц, скелетов позвоночных животных. Альфа-разнообразие, графики видового обилия, индексы видового богатства. Бета-разнообразие, показатели сходства, основанные на мерах разнообразия, показатели соответствия, графический анализ бета-разнообразия. Основы методик биологической микро-техники, приготовления временных и постоянных микропрепаратов. Приготовление гистологических красителей и фиксирующих смесей. Гибридологический (метод скрещивания), цитогенетический, генеалогический, близнецовый методы. Особенности генетики человека.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 3 зачетных единицы (108 часов).

**Итоговый контроль по дисциплине:** Зачет.