

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.06.2024 07:30:11  
Уникальный программный ключ: рабочей программы дисциплины «БИОИНФОРМАТИКА»  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

## АННОТАЦИЯ

Научная специальность 1.5.15. Экология  
форма обучения: очная

### Цель освоения дисциплины:

Ознакомить студентов с современными представлениями о предмете, объектах, основных концепциях информационной биологии, методах и алгоритмах получения, представления и анализа данных в биоинформатике.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- рассмотреть основополагающие сведения о содержании и возможностях информационной биологии (биоинформатики);
- изучить понятийный аппарат и методологическую базу информационной биологии;
- изучить возможности приложения методов информационной биологии, в том числе, теоретического анализа и компьютерного моделирования, к решению фундаментальных и прикладных проблем современной биологии и экологии
- сформировать навыков использования сетевых технологий для эффективного поиска, передачи и обработки научной информации.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

- Дисциплина «Биоинформатика» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана.
- Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина изучается в 7 семестре.
- Форма итогового контроля зачет.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих результатов обучения:

**Знать:** Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;

Теоретические основы и технология организации научно-исследовательской и проектной деятельности;

Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике;

Требования к оформлению **проектных и исследовательских работ, отчетов о практике.**

**Уметь:** Изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности обучающихся, с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности;

Осуществлять контроль хода выполнения проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ;

Оценивать качество выполнения и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста;

Составлять отзыв на проектные, исследовательские, выпускные квалификационные работы.

**Владеть:** Навыками исследовательской, проектной и иной деятельности на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей;

Навыками по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности;

Навыками по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ.

**Содержание дисциплины:**

<b>1.</b>	<b>Информационные технологии</b>
1.1	Информатизация системы образования. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
<b>2.</b>	<b>Базы данных</b>
2.1	Технологии организации, хранения и обработки данных.
2.2	Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации.
2.3	Сетевые технологии.
2.4	Базы данных.
<b>3</b>	<b>Технологии программирования</b>

**Составитель:** д.б.н., профессор кафедры охотоведения и биоэкологии Саловаров В.О.