

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/специальности – **«1.5.12 Зоология, паразитология, экология»**

Год начала подготовки: 2024г.

№	Наименование дисциплины	Краткое описание
2.1.8.2	Введение в информационную биологию	<p>Целью изучения дисциплины «Введение в информационную биологию» является получение аспирантами основополагающих сведений о содержании и возможностях информационной биологии (биоинформатики), возможностях приложения методов информационной биологии, в том числе, теоретического анализа и компьютерного моделирования, к решению фундаментальных и прикладных проблем молекулярной биологии, молекулярной генетики, клеточной биологии, физиологии, биофизики, общей биологии, биомедицины, фармакологии, экологии и задач, возникающих на стыке этих наук с математикой, информатикой и физикой.</p> <p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.12 (Ф.00.08) Зоология, паразитология, экология, 1.5.4 (Ф.00.04) Биохимия.</p>

		<p>Знать: основополагающие концепции биоинформатики и круг основных задач, которые решаются в рамках биоинформатики; способы получения, организации и анализа данных;</p> <p>Уметь: использовать основные подходы и методы биоинформатики для решения конкретных научно-исследовательских задач.</p> <p>Владеть: способность и заинтересованность использования в практической деятельности знаний законов, закономерностей и категорий биологии.</p>
2.1.9.2	Вопросы патологической биохимии воспалительного процесса	<p>Целью дисциплины является изучение биохимических основ воспалительного процесса, параметров гомеостаза и их регуляции, сдвигов гомеостаза при патологических состояниях, а также биохимических методов диагностики заболеваний.</p> <p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.12 (Ф.00.08) Зоология, паразитология, экология, 1.5.4 (Ф.00.04) Биохимия.</p> <p>Знать: знать иммунологические и биохимические основы воспаления. гомеостаза.</p> <p>Уметь: использовать основные подходы и методы биохимии для решения конкретных научно-исследовательских задач</p> <p>Владеть: владеть методами проведения экспериментов</p>
2.1.7	Зоология позвоночных животных	<p>Целью изучения дисциплины «Зоология позвоночных животных» является ознакомить с положением царства животных в мире живого, с их многообразием. Продемонстрировать в процессе ознакомления внутривидовой полиморфизм, как</p>

		<p>начало эволюционного пути от вида к другим таксонам (тип, класс, отряд, семейство, род и вид). Показать целостность животного мира: сходство и различие между отдельными типами и видами. Ознакомить со структурой отдельных видов, морфологией, онтогенезом, происхождением, экологией и этологией.</p> <p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.12 (Ф.00.08) Зоология, паразитология, экология.</p> <p>Знать: Современное учение о клетке, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей животных. Основы систематизирования и классификации животных, основные виды определенных таксонов, их распространение, строение, экологию и значение.</p> <p>Уметь: Проводить наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов.</p> <p>Пользоваться определительными таблицами, компьютерной базой данных, распознавать животных в природе, составлять коллекции и анализировать собранный материал.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.</p>
2.1.8.1	<p>Использование биоинженерных методов в медицине</p>	<p>Целью изучения дисциплины «Использование биоинженерных методов в медицине» является обучение специалиста в области биохимии теоретическим и практическим основам биоинженерии.</p>

		<p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.12 (Ф.00.08) Зоология, паразитология, экология, 1.5.4 (Ф.00.04) Биохимия, 1.5.8 Математическая биология, биоинформатика (Ф.00.02 Биофизика, биоинформатика).</p> <p>Знать: принципы генетической инженерии и ее использования в биотехнологии и медицины; механизмы сохранения информации живыми системами и реализации программ, заложенных в геномах, в онтогенезе, при дифференцировке и в процессе функционирования живых систем.</p> <p>Уметь: владеть приемами экспериментальной работы с клетками и культурами клеток (растительного, животного и микробного происхождения); проводить модификацию и иммобилизацию ферментов с целью использования для биотрансформации различных соединений; уметь использовать методические приемы для целенаправленного изменения природных генов и геномов с целью решения биотехнологических задач; иметь опыт лабораторных работ, знать требования техники безопасности (особенности работы с генетически измененными организмами, приемы оказания первой помощи при несчастных случаях).</p> <p>Владеть: способность и заинтересованность использования в практической деятельности знаний законов, закономерностей и категорий биоинженерии; самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами медико-биологической науки.</p>
--	--	---

2.1.1	Экология	<p>Целью изучения дисциплины «Экология» является ознакомление аспирантов с общими понятиями об экологии, её структуре, значении и наиболее эффективными методами охраны и природопользования.</p> <p>заний законов, закономерностей и категорий биологии.</p> <p>Дисциплина является специальной обязательной в вариативной части учебного плана 1.5.12 (Ф.00.08) Зоология, паразитология, экология.</p> <p>Знать: что такое «экология» и каковы её основные задачи.</p> <p>Уметь: должен активно участвовать в мероприятиях по охране природы, должен уметь пользоваться методами исследования в области различных направлений экологии и отвечать на вопросы во время семинаров.</p> <p>Владеть: - компьютером, микроскопом, орудиями препаровок и приготовлением препаратов.</p>
-------	----------	---