

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/специальности – «1.5.4 Биохимия»

Год начала подготовки: 2024г.

№	Наименование дисциплины	Краткое описание
2.1.8.2	Введение в информационную биологию	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,

		<p>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>
2.1.7	<p>Вопросы патологической биохимии воспалительного процесса</p>	<p>Целью дисциплины является изучение биохимических основ воспалительного процесса, параметров гомеостаза и их регуляции, сдвигов гомеостаза при патологических состояниях, а</p>

		<p>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 восполнения. гомеостаза.</p> <p>Уметь: использовать основные подходы и методы биохимии для решения конкретных научно-исследовательских задач</p> <p>Владеть: владеть методами проведения экспериментов</p>
2.1.1	Избранные главы биохимии	<p>Целью изучения дисциплины «Избранные главы биохимии» является сформировать у студентов представление об особенностях метаболических процессов, протекающих в растительных организмах, о механизмах и путях регуляции обменных процессов у растений.</p> <p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.4 (Ф.00.04) Биохимия.</p>

		<p>Знать: особенности растительного организма; структуру и физиологию клетки; специфику биохимических процессов у растений, произрастающих в различных экологических условиях; механизм и пути регуляции метаболизма, связанных с жизнью растений; биохимические механизмы адаптации растений к изменяющимся условиям среды</p> <p>Уметь: систематизировать знания о биохимических особенностях растительного организма, полученные при изучении научной литературы; обобщать знания об особенностях метаболизма у растений различных систематических групп; использовать современных методов исследования при изучении растений и обменных процессов, протекающих в них; грамотно излагать теоретический материал, вести дискуссию; использовать знания, полученные в этом курсе, в своей практической деятельности</p> <p>Владеть: делового общения; работы в команде</p>
--	--	--

<p>2.1.8.1</p>	<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</p>
-----------------------	--	--

		<p>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>
2.1.9.2	Молекулярная диагностика	<p>Целью изучения дисциплины «Молекулярная диагностика» является получение аспирантами основополагающих сведений о содержании и возможностях обучения данной программы, формирование и совершенствование</p>

		<p>дополнительных профессиональных компетенций в области диагностики и биотерапии, медицинской биохимии и содержательных основ предмета исследований.</p> <p>Дисциплина является специальной дисциплиной по выбору в вариативной части учебного плана 1.5.4 (Ф.00.04) Биохимия.</p> <p>Знать: основополагающие концепции молекулярной биологии;</p> <p>Уметь: усовершенствование методологической базы молекулярной диагностики, ознакомления с современными направлениями развития и практического использования этих методов, углубленное изучение новых подходов биотерапии.</p> <p>Владеть: способность и заинтересованность использования в практической деятельности знаний законов, закономерностей и категорий биологии.</p>
--	--	---