




ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ /
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ /
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ

Бекітілген / Утверждено

Абай атындағы ҚазҰПУ Ғылыми әдістемелік кеңес
отырысында / На заседании Научно-методического
Совета КазНПУ им. Абая
ҒӘК төрағасы / Председатель НМС

Ректор  Т. Балыкбаев
Хаттама / Протокол № 1 от «21»08 2018ж/г.



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒІ / КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Мамандық бойынша / По специальности 6D060700 - БИОЛОГИЯ
2018/2019 оқу жылы/ учебный год

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ИНСТИТУТЫ / ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ГЕОГРАФИИ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ

Авторы: Жаксыбаев М.Б. – к.б.н., ассоц. профессор
Тунгушбаева З.Б. – д.б.н., профессор
Есимов Б.К. - к.б.н., доцент
Бабашев А.М. – к.б.н., доцент
Ташенова Г.К. – к.б.н., ст. преподаватель

Алматы, 2018

Мамандық/Специальность 6D060700 – БИОЛОГИЯ

Академиялық дәрежесі/Академическая степень: доктор PhD философии по специальности 6D060700-Биология

1 - курс

№ п/п	Пәндер коды/ Коды дисциплины	Пәндер атауы/ Наименование дисциплины	Пәннің қысқаша мазмұны, мақсаты, негізгі тараулары, Цель изучения дисциплины, краткое содержание, основные разделы	Кредит саны/ Количество		Семестр	Пререквизиттер/ Пререквизиты	Постреквизиттер / Постреквизиты	Құзіреттіліктің қалыптасуы (Оқу нәтижесі) Компетенции (Ожидаемые результаты)
				KZ	ECTS				
1 - курс									
1	RSO 7201	Регуляторные системы организма	В курсе изложены современные представления о принципах устройства и функционирования двух основных интегрирующих и регулирующих систем организма — нервной и эндокринной. Значительное внимание уделено как отдельным молекулярным регуляторам, так и деятельности клеток и клеточных структур, а также системному уровню, обеспечивающему	3	5	1	Физиология возбудимых образований; общий курс физиологии человека и животных; физиология ЦНС; физиология ВНД.	Психофизиология, Когнитивная физиология	Сформировать представление общих принципов регуляции живой системы. Знать: структуру и функции мозга человека; иерархическую структуру регуляции функций. Понимать: принципы функционирования и взаимодействия нервной и эндокринной систем; молекулярные механизмы функционирования регуляторных систем и принципы организации нейроэндокринной системы; различные системы регуляции в условиях стресса; проводит научный эксперимент, теоретически обосновывает наблюдаемые явления, механизмы взаимодействия нейро-эндокринной регуляции

			<p>регуляцию внутренних органов, обучение, изменение эмоционального состояния и т.д. Даются современные представления о деятельности эндокринной системы, ее взаимосвязях с нервной системой и участии гормонов в обеспечении психической деятельности, особое внимание уделено роли эндокринной системы в развитии ряда видов психопатологии. Строение нервной системы. Общая физиология нервной системы. Физиология высшей нервной деятельности. Эндокринная регуляция физиологических функций.</p>						<p>функциональных систем при различных состояниях организма, его сознательных аспектов; Компетенции: -применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях, работать с современным приборами и оборудованием. - способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; - анализ процессов жизнедеятельности организма человека, в основе которых лежит рефлекторная деятельность, гуморальные механизмы, позволяющие организму приспособляться к меняющимся условиям окружающей среды, адаптироваться к ним.</p>
2	NSF 7201	Нанотехнологии в современной	Раскрывают применения	3	5	1	Физиологические методы	Методы физических	Умеют применять инновационные методы в НИР. Широко освоено

		физиологии	нанотеннологические методы изучения в современной физиологии				исследования Условно рефлекторные методы исследования	нагрузок	достижения нанотеннологии
3	ZB 7202	Зоологическая биотехнология	Целью дисциплины - зоологическая биотехнология является формирование у докторантов углубленных профессиональных знаний и научного мировоззрения по основам технологии содержания диких, хозяйственно-полезных животных в условиях неволи. Знакомит докторантов с технологиями содержания и выращивания ресурсных видов животных в естественных и производственных условиях, применению полученных знаний в организации технологии по	3	5	1	Цитология Гистология Энтомология Ихтиология Териология	Концепция устойчивого развития Глобальные проблемы человечества	В результате изучения дисциплины Зоологическая биотехнология PhD докторант должен иметь представление: о - содержании и проблемах развития зоологической биотехнологии, владеть методологией осмысления различных этапов развития технологии выращивания ресурсных видов животных; -анализировать гносеологические и социальные последствия вмешательства человека в преобразование образа жизни отдельных представителей фауны. Знать: генезис возникающих и предстоящих проблем при технологическом выращивании хозяйственно полезных видов животных, связь природного единства между живыми организмами.

		<p>выращиванию хозяйственно полезных видов животных.</p> <p>Введение. Цель и задачи.</p> <p>понятие, принципы и технологии выращивания ресурсных видов животных.</p> <p>Методологические основы содержания и выращивания хозяйственно - полезных видов животных в производственных условиях.</p> <p>Эффективные пути применения новых технологических методов в содержании и выращивании ресурсных видов животных в неволе.</p> <p>Формирование и развитие технологии по выращиванию хозяйственно полезных видов фауны.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

4	FZh 7202	Фенология животных	Изучение сезонных различий у разных географических рас одного и того же вида позволило выявить некоторые закономерности внутривидовой и внутривидовой изменчивости сезонной ритмики растений, обозначив фенологический аспект процессов образования и расселения видов. Цели освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний, компетенций, умений и навыков в области современных методов регистрации и обработки данных сезонных явлений живой природы в условиях изменяющегося климата.	3	5	1	Зоология Гистология Энтомология Ихтиология Териология	Концепция устойчивого развития Глобальные проблемы человечества	В результате освоения дисциплины студент: 1. должен знать: базовые теоретические представления о природных ритмах и о биологическом разнообразии. 2. должен уметь: Проводить фенологические наблюдения и интерпретировать полученные результаты; применять полученные знания для решения практических задач, пользоваться справочной литературой; поиск и обмен информацией в Интернете. 3. должен владеть: соответствующими методами измерения, оценки и прогноза сезонных явлений природы. демонстрировать углубленные знания в биологии и географии.
---	-------------	-----------------------	--	---	---	---	---	--	---

5	BMN 7203	Биоэнергетика и метаболизм нутриентов	Процессы образования, сохранения и использования энергии в биологических системах, концепция и законы термодинамики, общие закономерности метаболизма организмов человека, нутриенты и концепции питания, виды потери энергии и основные обмены организма	3	5	1	Морфология и физиология человека и животных, Биохимия, Биофизика	Химия клетки, Молекулярная биология, Нанотехнология	Владеют понятиями законов биоэнергетики, термодинамики и их возрастными особенностями, может использовать знания по метаболизму нутриентов в обеспечении их эффективности использования
6	FCG 7203	Функциональные системы гомеостаза	Наука о целостности регуляции функции нервным и гуморальным путями	3	5	1	Механизмы нервной регуляции функции Механизмы гуморальной регуляции функции	Основы нейрофизиологии и	Умеют раскрыть тонкие механизмы регуляции и управления процессов в организме
7	RCP 7204	Регуляция клеточных процессов	Пролиферация клеток играет большую роль в процессе онтогенеза и гомеостазе. Пролиферация клеток лежит в	3	5	1	Цитология, гистология, Молекулярная биология	Биохимия, Молекулярная биология	Должен знать Сущность процессов происходящих в клетке. Механизмы контроля клеточной пролиферации и их значение в биологии. Динамику клеточного

			<p>основе бесполого размножения, роста и развития зародыша, а также репарационной и физиологической регенерации различных тканей на протяжении всей жизни организма. Нарушение контроля деления клеток является причиной различных патологических процессов. Проллиферация клеток. Регуляция клеточной активности</p>						<p>преобразования в митотическом цикле. Динамику изменения генетического материала в процессе митоза.</p>
8	АРА 7204	Актуальные проблемы апоптоза	<p>Апоптоз имеет место, как в клетках неповреждённых нормальных тканей, так и в тканях с наличием патологического процесса. Примером физиологического апоптоза нейронов мозга служит их гибель в процессе эмбриогенеза. Роль апоптоза в</p>	3	5	1	Цитология, гистология, Молекулярная биология	Биохимия, Молекулярная биология	<p>Умеют анализировать роли апоптоза в нейродегенерации нервной ткани мозга и сенсорных систем.</p>

		<p>развивающихся структурах глаза человека изучена в меньшей степени, однако она становится все более значимой при травме, нейродегенеративных заболеваниях, новообразованиях, глаукоме, при этом нейротрофические факторы (НТ) являются эффективными для снижения этих процессов и предотвращения гибели фоторецепторных клеток в животных моделях</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

Зав.кафедрой, ассоц.профессор _____ М.Б.Жаксыбаев