

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ
ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ГЕОГРАФИИ
КАФЕДРА АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ, ЗООЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Бекітемін»

Абай атындағы ҚазҰПУ Ғылыми
Кенесінің отырысы

Ғылыми Кеңес төрағасы/
«Утверждено»

На заседании Ученого Совета
КазНПУ им. Абая

Председатель Ученого Совета

Ректор *Т.О. Балықбаев*

Протокол № *18* от «*18*» *08* 2017

методический
отдел



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

По специальности 6D060700- Биология

2017/2018 учебный год

Авторы: Балгимбеков Ш.А. – д.м.н., профессор

Тунгушбаева З.Б. – д.б.н., профессор

Есимов Б.К. - к.б.н., доцент

Алматы
2017

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Специальность: 6D060700-Биология

Академическая степень – доктор PhD философии по специальности 6D060700-Биология

№ п/п	Наименование дисциплины	Краткое содержание курса с указанием цели	Основные разделы	Ко л.к р.	Сем .	Пререквизиты	Постреквизиты	Ожидаемые результаты изучения дисциплины (приобретаемые обучающимися знания, умения, навыки и компетенции)
1	Современные проблемы биологии	<p>Целью дисциплины «Современные проблемы биологии» является формирование у докторантов углубленных профессиональных знаний о современных биологических процессах, происходящих в биосфере, причинах и последствиях их появления.</p> <p>«Современные проблемы биологии» рассматривает эволюционно-биологические корни человеческого государства и общества; исследует биологические основы поведения индивидов и отдельных популяций животных в природных сообществах и в условиях ограниченного содержания. Разрабатывает научные основы устойчивого развития растительного и</p>	<p>Основные закономерности развития современной научной биологии</p> <p>Понятия, принципы, термины научной биологии и современные взгляды</p> <p>Динамика развития парадигмы естествознания в XXI веке</p> <p>Значимость науки в решении возникающих проблем</p> <p>Экспериментальные и прикладные естественные науки</p> <p>НТП в биологической науке</p> <p>Изменение парадигмы развития в области концепции устойчивого</p>	3	1	Общая биология, основные разделы биологии Эволюционная биология Теоретическая биология.	Концепция устойчивого развития Глобальные проблемы человечества	<p>В результате изучения дисциплины «Современные проблемы биологии» докторант должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эволюционно-биологические корни человеческого общества и пути их решения - структурно-содержательные компоненты актуальных биологических проблем современности - основные корреляты изменения растительных и животных ресурсов в урбанизированных территориях. <p>Докторант должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания в своей деятельности - оперировать основными дефинициями дисциплины - принимать активное участие в реализации

		животного мира, предсказания, экспертные оценки и некоторые рекомендации.	развития Эволюционно-биологические корни проблем человеческого общества и пути их решения.					основных научных основ развития общества и природы - использовать полученные теоретические знания при решении практических задач в своей будущей деятельности.
2	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 выращиванию хозяйственно полезных видов животных.	Введение. Цель и задачи. понятие, принципы и технологии выращивания ресурсных видов животных. Методологические основы содержания и выращивания хозяйственно -полезных видов животных в производственных условиях. Эффективные пути применения новых технологических методов в содержании и выращивании ресурсных видов животных в неволе. Формирование и развитие технологии по выращиванию хозяйственно полезных видов фауны.	3	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.
3	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 обмена организма		3	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
4	Современное состояние растительных, занесенных в красную книгу	Содержание дисциплины «Современное состояние растений, занесенных в красную книгу» включает в себя проблемные вопросы о современном состоянии и защите растений занесенных в Красную книгу. Целью дисциплины является знание о современном состоянии растений занесенных в красную книгу, закономерностей их защиты.		3	1	Общая биология, основные разделы биологии Эволюционная биология Теоретическая биология.	Концепция устойчивого развития Глобальные проблемы человечества	В результате изучения дисциплины «Современное состояние растений, занесенных в красную книгу» <u>докторанты должны знать:</u> - проблемные вопросы связанные с антропогенным и техногенным воздействием на современное состояние краснокнижных растений; - конвенции о международной торговле видами дикой флоры, находящимися под угрозой исчезновения; - закономерности

								<p>защиты растений занесенных в Красную книгу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методах исследования; - знать термины и понятия, характерные для данной дисциплины. <p><u>Докторанты должны уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать правовые нормы в охране природы; - использовать нормативно-правовые документы; - использовать базовые знания по биологии и экологии.
5	Регуляция клеточных процессов	<p>Пролиферация клеток играет большую роль в процессе онтогенеза и гомеостазе. Пролиферация клеток лежит в 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.</p>	Пролиферация клеток. Регуляция клеточной активности	2	1	Цитология, гистология, Молекулярная биология	Биохимия	<p>Должен знать</p> <p>Сущность процессов происходящих в клетке.</p> <p>Механизмы контроля клеточной пролиферации и их значение в биологии.</p> <p>Динамику клеточного преобразования в митотическом цикле.</p> <p>Динамику изменения генетического материала в процессе митоза.</p>

Зав.кафедрой, профессор

Балгимбеков Ш.А.