

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

УРОВЕНЬ ДОКТОРАНТУРА

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: «8D051 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СМЕЖНЫЕ
НАУКИ» (БИОЛОГИЯ)**

Цикл дисциплин	Наименование дисциплин и их основные разделы	Трудо-емкость всего кредитов
КП	ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД) / CYCLE OF MAJOR DISCIPLINES (MD)	43
ВК	ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)/ HIGH SCHOOL COMPONENT (HSC)	10
1.	Проблемы современной биологии/ Problems of modern biology	5
	Философские, этические проблемы биологии. Современные взгляды на происхождение жизни. Происхождение человека. Апоптоз. Канцерогенез. Биологическое старение. Проблемы клеточной биологии. Геном человека. Успехи геномики. Нанотехнологии в биологии, биомедицине. Биосфера. Биоразнообразие и устойчивость биосферы.	
2.	Регуляторные системы организма/ Regulatory systems of the body	5
	Строение нервной системы. Рефлекторный принцип работы мозга. ЦНС. Автономная нервная система. Общая физиология нервной системы. Особенности ВНД человека. Медиаторы нервной системы. Принципы организации поведения. Типы высшей нервной деятельности. Эндокринная регуляция функций. Эндокринология стресса.	
КВ	КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)/ TOTAL OF ELECTIVECOMPONENT (TE)	33
1.	Регуляция клеточных процессов/ Regulation of cellular processes	5
	Регуляция клеточных процессов является одним из важных условий, который обеспечивает жизнь. Изучение регуляции клеточных процессов как экспериментально, так и теоретически ведется весьма интенсивно. Эти процессы позволяют организмам расти и размножаться, сохранять свои структуры и отвечать на воздействия окружающей среды.	
2.	Прикладная зоология/ Applied zoology	5
	Введение. Роль простейших в природных процессах и их	

	значение в народном хозяйстве. Марикультуры. Животные биофильтраторы. Прудовое хозяйство. Клеточное разведение пушных зверей.	
3.	Биоэнергетика и метаболизм живых организмов/ Bioenergy and metabolism of living organisms	5
	Биоэнергетика изучает механизмы преобразования энергии в процессах жизнедеятельности организмов. Использование физико-химических методов для определения энергетики организмов. Биоэнергетика - часть молекулярной биологии, биофизики и биохимии. Метаболизм: пластический и энергетический обмен. Обмен веществ и энергии в живых организмах.	