

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП «Костанайский
государственный
университет имени
А.Байтурсынова»
Аграрно-биологический
факультет



Модульные образовательные программы

специальности 5В060800-Экология

Названия образовательных программ:

Геозкология

Биозкология

Уровень: бакалавриат

Костанай, 2016

Составители:

Жарлыгасова Г.Д., ст. преподаватель, к.б.н.

Кожевников С.К., ст. преподаватель, магистр биологии

Рассмотрен на заседании кафедры Желонич, протокол от 11.06 2016 г. № 6

Рассмотрен на заседании методического совета факультета агрономия - биология, протокол от 24.06 2016 г. № 6

Разработаны на основании следующих документов:

- ГОС ВО, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 (с изменениями и дополнениями);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций в сфере охраны окружающей среды (Утверждено протоколом Отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере охраны окружающей среды от 17 августа 2016 года, № 2).

© Костанайский государственный
университет имени А.Байтурсынова

Паспорт образовательных программ

Образовательная программа 1 «Геоэкология»	Образовательная программа 2 «Биоэкология»
Цель образовательной программы	
Подготовка кадров и обеспечение необходимого уровня подготовки, формирование профессиональных компетенций бакалавра естествознания по специальности 5В060800-Экология в области геоэкологии	Подготовка кадров и обеспечение необходимого уровня подготовки, формирование профессиональных компетенций бакалавра естествознания по специальности 5В060800-Экология в области актуальных вопросов биоэкологии
Сфера профессиональной деятельности	
Сферой профессиональной деятельности бакалавра по специальности 5В060800 – Экология является производственная, управленческая, научно–исследовательская и образовательная сфера, экологическая служба мониторинга, контроль качества природной среды и здоровья человека.	
контроля качества природной среды и здоровья	контроля качества природной среды
Объекты профессиональной деятельности	
Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: территориальные управления охраны окружающей среды, национальные парки, заповедники, заказники, биосферные резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, полигоны, объекты энергетики, организации образования, научно-исследовательские институты и центры.	
- полигоны и очистные сооружения - городские и сельские территории - промышленные предприятия - заповедники	национальные парки -заповедники -заказники -биосферные резерваты
Предметы профессиональной деятельности	
Предметами профессиональной деятельности являются: природные и урбанизированные экосистемы и их компоненты; биосфера и её компоненты; экологический мониторинг и маркетинг; анализ, инспекция и контроль состояния окружающей среды; составление прогностических моделей; управленческие и консалтинговые функции в сфере охраны окружающей среды; экологическое образование и воспитание; соблюдение экологических требований в технологических процессах и при проектировании новых предприятий, населенных пунктов, планирование и осуществление природоохранных мероприятий в различных сферах экономики, проведение ОВОС и экологического аудита.	
- составление прогностических моделей -проведение ОВОС и экологического аудита. -инспекция и контроль состояния окружающей среды - экологический маркетинг	- биосфера и её компоненты -планирование и осуществление природоохранных мероприятий в различных сферах экономики - оценка состояния окружающей среды
Виды профессиональной деятельности	
организационно-управленческая, экспериментально-исследовательская, производственно-технологическая, образовательная (педагогическая), проектная.	
- сервисно-эксплуатационная;	- производственно-технологическая
Академическая степень	
бакалавр естествознания по специальности 5В060800-Экология	
Ключевые компетенции	
В области родного языка	

способен выражать и понимать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также взаимодействовать лингвистически соответствующим образом во время учебы, на работе, дома и на отдыхе.

В области иностранных языков

владеет основными навыками коммуникации на иностранном языке: способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, факты и мнения как в устной, так и в письменной форме.

Фундаментальная математическая, естественнонаучная и техническая подготовка

способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.) в своей профессиональной деятельности;

способен использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания и методологию для решения профессиональных задач.

Компьютерная подготовка

обладает навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности

Учебная подготовка

обладает базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления, владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре, способен учиться на протяжении всей жизни в контексте как личной профессиональной, так и социальной жизни, стремится к профессиональному и личностному росту; умеет ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике.

Социальная (межличностная, межкультурная, гражданская) подготовка

знает социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентируется на них в своей профессиональной деятельности; соблюдает нормы деловой этики, владеет этическими и правовыми нормами поведения; знает тенденции социального развития общества; умеет адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях; способен работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения; уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива.

Предпринимательская, экономическая подготовка

обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.д., знает и понимает цели и методы государственного регулирования экономики, способен превращать идеи в действия, планировать и управлять проектами для решения профессиональных задач.

Умеет работать с людьми, обладает знаниями в области взаимодействия с заказчиками, управления персоналом, знает основы правовой системы и законодательства Казахстана, тенденции социального развития общества.

Культурная, а также дополнительные способности - критическое мышление, креативность (творчество), инновационное измерение, активная жизненная позиция

знает традиции и культуру народов Казахстана, является толерантным к традициям, культуре других народов мира, владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;

готов правильно использовать представления о физической культуре и методы физического

воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечивающих активную профессиональную деятельность; понимает и способен вести активную жизненную позицию.	
Специальные компетенции	
В рамках обучения по образовательной программе 1 Геоэкология	В рамках обучения по образовательной программе 2 Биоэкология
• изучать состояние природных экосистем, их биологическое разнообразие, анализировать качество природной среды	изучать состояние природных экосистем, их биологическое разнообразие, анализировать качество природной среды;
• разрабатывать рекомендации по снижению отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду и сохранению биоразнообразия	• выполнять и организовывать полевые и экспериментальные исследовательские работы, применять и разрабатывать экологические методы и технологии по восстановлению разрушенных экосистем
• консультировать, разрабатывать и реализовывать проекты по оценке негативного воздействия на окружающую среду	• организовывать и проводить учебный процесс в средних и профессиональных учебных заведениях по экологическому образованию, воспитанию и просвещению, заниматься пропагандой экологических знаний среди различных групп населения

Результаты обучения

По окончании образовательной программы выпускники могут:

- 1) демонстрировать знания и понимание в области охраны окружающей среды, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области;
- 2) применять знания и понимание в области охраны окружающей среды на профессиональном уровне;
- 3) формулировать аргументы и решать проблемы в области охраны окружающей среды;
- 4) осуществлять сбор и интерпретацию информации в области охраны окружающей среды для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- 5) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области охраны окружающей среды, как специалистам, так и неспециалистам.

Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	Объем		Семестры	Компоненты модуля					
		kz	ECTS		Код дисциплины	Наименование дисциплины /практики	Цикл	ОК/КВ	Кол-во кредитов	Форма контроля
Общие модули										
Гуманитарные дисциплины	Знает исторические основы и периоды становления независимой казахстанской государственности в контексте всемирного и евразийского исторического процесса. Умеет объективно и всесторонне осмысливать имманентные преимущества, особенности и значение казахстанской модели развития. Владеет навыками анализа при изучении сложных исторических процессов, явлений и исторических личностей. Умеет применять знания об общих законах действительности к анализу новых реалий бытия. Владеет методологией познания и анализа действительности. Знает общие закономерности развития и функционирования природно-социальной, политической действительности, природы и роли религии в обще-	8	12	1	SIK 1101	Современная история Казахстана	ООД	ОК	3	Экз (БТ)
				1	Fil 1102	Философия	ООД	ОК	3	Экз (КТ)
				1	RORB 1208	Религиоведение и основы религиозной безопасности	БД	КВ	2	Экз (КТ)

	стве. Понимает и осознает установки толерантного поведения, профилактики религиозного экстремизма и противодействия ему.									
Общие дисциплины	Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. Умеет работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Способен разрабатывать мероприятия по повышению безопасности жизнедеятельности, по предупреждению истощения и загрязнения природных ресурсов, выполнять требования экологической безопасности на производстве. Обладает основами экономических знаний, имеет научные представления о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п. Умеет использовать в своей работе нормативно-правовые документы. Способен использовать методы социально-гуманитарных наук в различных сферах своей профессиональной деятельности,	12	18	1	ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	ООД	ОК	3	Экз (КТ)
				2,3	EUR/ OBZh/ OP/OE 1106-07	Экология и устойчивое развитие / Основы безопасности жизнедеятельности / Основы права / Основы экономики	ООД	КВ	2	Экз (КТ)
				2	OSP 1108	Основы социологии и политологии	ООД	КВ	3	Экз (КТ)
				2	ОАК 1212	Основы антикоррупционной культуры	БД	КВ	2	Экз (КТ)

	применять полученные знания к анализу современного общества. Способен анализировать современные социальные процессы и события. Обладает правовой культурой личности, способствующей противодействию коррупции.									
Модули специальности										
Происхождение и эволюция биосферы	Владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, навыками экологического анализа эволюционных процессов в природе и обществе. Знает эволюционные этапы развития биосферы и исторические этапы становления антропоэко систем и ноосферы	5	8	4	ЕВ 2213	Экологическая биогеография	БД	ОК	3	Экз (У)
				3	Угв 2205	Урбоэкология	БД	КВ	2	Экз(У)
Экологические аспекты естествознания	Имеет навыки формирования мировоззренческой позиции по естественнонаучным вопросам	6	10	1	ЕАЕ 1203	Экологические аспекты естествознания	БД	ОК	2	Экз(У)
				2	ЕОМ 1209	Экология, цивилизация, культура	БД	КВ	2	Экз(У)
						Учебная практика	ДВО	ОК	2	отчет
Геоэкология	Оценивает с биотехнической точки зрения состояние при-	6	10	5	Geo 3301	Геоэкология	ПД	ОК	3	Экз(У)

	родных и антропогенных экосистем. Проводит предварительную оценку воздействия экотоксикантов на природные экосистемы			5	BE 3222	Биогеохимия и экотоксикология	БД	КВ	3	Экз(У)
Экологическое ресурсоведение	Обладает навыками научно-исследовательской работы в области изучения физических, экобиологических процессов в природе и обществе.	6	19	4,7		Производственная практика	ДВО	ОК		отчет
				4	ER 2217	Экологическое ресурсо-ведение	БД	КВ	4	Экз(У)
					FE 2214	Физическая экология	БД	КВ	2	Экз(У)
Экологический мониторинг	Анализирует состояние и эффективность природоохранной деятельности предприятий-источников загрязнения и иного негативного воздействия на окружающую среду, использует нормативные правовые документы в своей деятельности	5	8	5	PE 3303	Промышленная экология	ПД	КВ	3	Экз(У)
				6	EM 3302	Экологический мониторинг	ПД	ОК	2	Экз(У)
Управление отходами	Способен выполнить комплекс работ, связанных с циклом обращения с отходами: проектирование цикла, анализ его эффективности, разработка мероприятий по усовершенствованию обращения предприятия с отходами	6	10	6	UO 3304	Управление отходами	ПД	КВ	3	Экз(У)
				6	MEI 3305	Методика экологических исследований	ПД	КВ	3	Экз(У)
Механизмы экологического регулирования	Обладает навыками экономического и правового регулирования состояния окружающей среды	5	8	6	EP 3224	Экономика природопользования	БД	КВ	3	Экз(У)
				6	EP 3306	Экологическое право	ПД	КВ	2	Экз(У)
Геоэкологиче-	Владеет основами системного	6	10	7	OSE	Основы системной эко-	БД	КВ	3	Экз(У)

ская оценка качества окружающей среды	анализа и моделирования процессов и явлений в естественных и антропогенных экосистемах, различными инструментами оценки качества окружающей среды в региональном масштабе				4226	логии				
				7	EG 4307	Качество окружающей среды	ПД	КВ	3	Экз(У)
Педагогические навыки	Вдекает навыками организации образовательного и воспитательного процесса в области преподавания биологии и экологии. Умеет использовать специализированные методики преподавания биологических и экологических дисциплин	5	13	6	PP 3225	Педагогика и психология	БД	КВ	3	Экз(У)
					MPBE 4308	Методика преподавания биологии и экологии	КП ПД	ТК КВ	2	Экз(У)
				7		Педагогическая практика	ОКТ ДВО	МК ОК	5	отчет
Модули специальности образовательной программы 1 «Геоэкология»										
Проблемы почвоведения	Способен свободно ориентироваться в вопросах происхождения, морфологии, развития, строения почв и мониторинга земельных ресурсов	9	14	5	Poch 3206	Почвоведение	БД	ОК	4	Экз(У)
				6	PZ 3309	Планирование землепользования	ПД	КВ	3	Экз(У)
				7	Agr 4310	Агроэкология	ПД	КВ	2	Экз(У)
Экологическая экспертиза и картографирование	Владеет навыками экспертной оценки влияния источников негативного воздействия на окружающую среду и ее визуального отображения в виде картографической информации разного уровня сложности	6	10	7	ЕЕ 4311	Экологическая экспертиза	ПД	КВ	3	Экз(У)
					ЕК 4312	Экологическое картографирование	ПД	КВ	3	Экз(У)

	знает и понимает процесс экс- пертирования экологического влияния предприятий									
Модули специальности образовательной программы 2 « Биоэкология										

	мысли, факты и мнения как в устной, так и в письменной форме.				2210					
Профессиональная языковая коммуникация	Способен пользоваться государственным и иностранным языком в профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными коллегами, для самообразовательных и других целей.	8	12	6	РKYa 3201	Профессиональный казахский язык	БД	ОК	2	Экз (У)
				5	POIYa 3202	Профессионально-ориентированный иностранный язык	БД	ОК	2	Экз (У)
				4	DKYa2 215	Делопроизводство на казахском языке	БД	KB	2	Экз (У)
				7	IYaSC 4225	Иностранный язык для специальных целей	БД	KB	2	Экз (У)
Физическая культура	Способен правильно использовать представления о физической культуре и методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечивающих активную профессиональную деятельность.	8	8	1	FK 1401(1)	Физическая культура	ДВО	ОК	2	Д.з.
				2	FK 1401(2)	Физическая культура			2	Д.з.
				3	FK 2401(3)	Физическая культура			2	Д.з.
				4	FK 2401(4)	Физическая культура			2	Д.з.
Профессиональная практика	Компетентен в вопросах взаимовлияния растения и почвы; в вопросах планирования и организации проведения исследовательских работ по специальности; в проблемах загрязнения окружающей среды и пути их решений.	7	14	2		Учебная практика	ДВО	ОК	2	Отчет
				4		Производственная практика			1	Отчет
				7		Производственная практика			2	Отчет
				8		Производственная практика			2	Отчет
Итоговая аттестация	Способен в выполнении научно-исследовательской и производственной деятельности в области экологии и смежных дис-	3	11	8		Государственный экзамен по специальности	ИА	ОК	1	ГЭ (БТ)
						Написание и защита дипломной работы			2	Защита выпуск-

	циплин в соответствии с образовательным стандартом.					(проекта) или сдача государственных экзаменов по двум профилирующим дисциплинам				ной работы
--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	------------

Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Курс обуче- ния	Се- местр	Количество осваивае- мых моду- лей	Количе- ство изу- чаемых дисциплин		Количество кредитов KZ								Все- го в часах	ECT S	Количество	
			ОК	КВ	Теорет. обуче- ние	Языко- вая практика	Учебная практи- ка	Произв. практи- ка	Пе- даг. практ	Физ. культу- ра	Итоговая аттеста- ция	Все- го			экз	диф. за- чет
1	1	5	4	3	17					2		19	765	30		1
	2	4	4	3	18		2			2		22	840	30		2
2	3	6	3	5	19					2		21	855	30		1
	4	4	2	2	18	2		1		2		23	945	30		3
3	5	3	2	2	19							19	855	30		
	6	3	1	4	19							19	855	30		
4	7	4	-	7	19			2				21	1005	30		1
	8	-	-	-	-			4			3	7	615	30		1
Итого		29	16	26	129	2	2	7		8	3	151	6735	240		9

