



Министерство образования и науки Республики Казахстан

Қарағандық мемлекеттік индустриалдық
университет

Кафедра «Химическая технология и экология»

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Промышленная экология

по специальности

6M073100 – Безопасность жизнедеятельности и ЗОС

Темиртау, 2013

Структура модульной образовательной программы

1. Название образовательной программы: «Промышленная экология»

2. Уровень образовательной программы: магистратура

3. Паспорт образовательной программы

3.1 Перечень квалификаций и должностей:

- инженер по охране окружающей среды (эколог);
- специалисты заповедников;
- специалист Департамента экологии и природопользования;
- менеджер по производству экологического мониторинга;
- эксперт проектов и состояния объектов по БЖД и ЗОС;
- преподаватель в средне-технических и высших учебных заведениях;
- специалист научно-исследовательских и проектно-испытательских бюро и институтов.

3.2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы:

Сферой профессиональной деятельности магистра являются все отрасли экономики, включая военно-промышленный комплекс, индустрию, сельское и коммунальное хозяйства, сферы производства и потребления, государственные органы в области защиты окружающей среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях, научно-исследовательские институты, проектно-испытательские бюро, фирмы и высшие учебные заведения.

Объектами профессиональной деятельности магистра являются:

- производства и организации, занимающиеся эксплуатацией технологических систем, сетей и защитой в чрезвычайных ситуациях;
- производства и организации, занимающиеся разработкой, внедрением и эксплуатацией технологических систем, сетей и защитой в чрезвычайных ситуациях;
- факторы, определяющие экологическую безопасность; позволяющие предотвращать пожарную, радиационную, химическую и другие опасности;

Предметами профессиональной деятельности магистра являются инженерные сооружения, оборудование, информационные системы и программные продукты, обеспечивающие экологическую безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

4. Знания и умения выпускника образовательной программы.

Магистр 6М073100-«Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» образовательной программы «Промышленная экология» должен:

1) знать:

- международные и отечественные стандарты, постановления, распоряжения, законодательные и нормативные акты РК, касающиеся вопросов природопользования, чрезвычайных ситуаций;
- принципы стандартизации, сертификации и техники измерений в области ЗОС и ЧС;
- перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия;
- методы проведения экспертной оценки в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
- методы проведения научных исследований и расчетов, определения технико-экономических показателей эффективности проводимых исследований и разработок;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области БЖД и ЗОС.

2) уметь:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

5. Образовательные цели

Ц1: воспитание в духе патриотизма, дружбы народов РК, уважения к культурным традициям и обычаям;

Ц2: формирование общечеловеческих и социально-личностных ценностей выпускника;

Ц3: формирование фундаментальных знаний, необходимых для усвоения профессиональных дисциплин;

Ц4: формирование теоретических и практических знаний, умений и навыков, необходимых для их реализации в профессиональной деятельности.

6. Результаты обучения (компетенции) образовательной программы

Код результата	Формулировка результата
Общая образованность выпускника	
P1	Знание о философских и научных картинах мира, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества
P2	Знания о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии
P3	Знания об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей природной среды
Социально-этические отношения	
P4	Знание закономерностей общения, социально-психологических феноменов группы и общества, путей социальной адаптации личности
P5	Умение руководствоваться этическими и правовыми нормами отношений к человеку, обществу, окружающей среде
P6	Владение устной и письменной коммуникацией, в том числе иноязычной
P7	Умение адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях и работать в команде
Экономические и организационно-управленческие компетенции	
P8	Умение планировать и организовывать свою работу
P9	Владение факторами, влияющими на технико-экономическую эффективность производства
P10	Умение принимать решения и оценивать их эффективность
P11	Умение управлять людьми и их действиями с учетом их возможностей, способностей и мотивации.
Специальные компетенции	
P12	Владение культурой экологической безопасности.
P13	Способность идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере экологической безопасности.
P14	Умение применять профессиональные знания для минимизации негативных природных и техногенных последствий, обеспечения экологической безопасности и улучшения условий окружающей среды.
P15	Владение полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере промышленной экологии, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности.
Готовность смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географической и социальной мобильности	
P16	Умение адаптироваться к условиям смены социальных, экономических, профессиональных ролей специалиста, обусловленных реальными условиями производства, продвижению по служебной иерархии, переводу в другие регионы, а также к смене профессии.

6.2 Соответствие целей и результатов образовательной программы

Результаты обучения	Цели ОП			
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4
P1	+	+		
P2				+
P3	+	+		
P4	+	+		

Результаты обучения	Цели ОП			
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4
P5	+			
P6				+
P7	+	+		
P8			+	+
P9			+	+
P10			+	+
P11		+		
P12			+	+
P13			+	+
P14			+	+
P15			+	+
P16	+	+	+	+

6.3 Соответствие результатов обучения программы и элементов модульного учебного плана

Код дисциплины	Наименование циклов и дисциплин	Число кредитов ECTS	Число кредитов	Компетенции
Базовые дисциплины (БД) (20 кредитов)				
Обязательный компонент (8 кредитов)				
MIFN 5201	Модуль История и философия науки	6	2	P1 P2 P3 P4
MIya 5202	Модуль Иностранный язык	6	2	P6 P11 P16
MPed 5203	Модуль Педагогика	6	2	P2 P3 P4 P6 P11 P16
MPsi 5204	Модуль Психология	6	2	P2 P3 P4 P6 P11 P16
Компонент по выбору, (12 кредитов)				
MVP 6201	Модуль Безотходное производство	18	6	P7 P13 P14 P15 P16
REP 6201	Ресурсосбережение и экология в промышленности	9	3	
MPSUPO 6201	Методы переработки и способы утилизации промышленных отходов	9	3	
MLic 5202	Модуль Лицензирование	9	3	P1 P2 P8 P9 P10 P14
MPNVOS 5203	Модуль Проект нормативов выбросов в ОС	9	3	P1 P2 P8 P9 P10 P14
Профилирующие дисциплины (ПД) (22 кредита)				
Обязательный компонент (2 кредита)				
MPUN-ID 5301	Модуль Планирование и управление научно-инновационной деятельностью	6	2	P2 P5 P12
Компонент по выбору (20 кредитов)				
MMZOS 6301	Модуль Мониторинг загрязнения окружающей среды	12	4	P6 P7 P10 P13 P14 P15
MSITZOS 5302	Модуль Современные информационные технологии в ЗОС	12	4	P5 P6 P9 P13 P14 P15
MEB 6303	Модуль Экологическая безопасность	15	5	P10 P12 P13 P14 P15
APOZOS 6303	Актуальные проблемы в области защиты окружающей среды	6	2	
PDPP 6303	Природоохранная деятельность на промышленных предприятиях	9	3	
MZOS 5304	Модуль Защита окружающей среды	21	7	P10 P11 P13 P14 P15 P16
UKOBDZOS 5304	Управление качеством в области БЖДиЗОС	12	4	

Код дисциплины	Наименование циклов и дисциплин	Число кредитов ECTS	Число кредитов	Компетенции
PMEZ 5304	Практические методы экологической защиты	9	3	
NIRM	Научно-исследовательская работа, включая выполнение магистерской диссертации	32	7	P8 P9 P12 P13 P14 P15
PPI	Практика			
PedP	Педагогическая	4	3	P1 P2 P3 P4 P8 P10 P11
IP	Исследовательская	14	3	P8 P9 P10 P12 P13 P14 P15
IA	Итоговая государственная аттестация			
KE	Комплексный экзамен	4	1	
OZMD	Оформление и защита магистерской диссертации	12	3	

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

урс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых модулей/дисциплин		Количество кредитов KZ						Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	ВК	Теоретическое обучение	Педагогическая практика	Исследовательская практика	Итоговая аттестация	НИРМ	Всего			экз.	диф. зачетов
1	1	7	4	2	15				1	16	795	49,5	6	
	2	3	1	2	12				1	13	660	40,5	3	
2	3	3	-	3	15	3			1	19	885	53,5	3	1
	4						3	4	4	11	1260	48,5	1	1
Итого		12	5	7	42	3	3	4	7	59	3600	192	13	2