


Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
 А.М.Наметов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7М05200-«Промышленная экология»

7М05-«Естественные науки, математика и статистика»

7М052- «Окружающая среда»

М087-«Технология охраны окружающей среды»

магистратура

(научного и педагогического направления)

Руководитель образовательной программы	<u>Мурзаев</u>	Мурзаев Т.К.
Руководитель Академического комитета	<u>Булекова</u>	Булекова А.А.
Член Академического комитета	<u>Сунгаткызы</u>	Сунгаткызы С.
Член Академического комитета (работодатель)	<u>Хон</u>	Хон В.Н.
Член Академического комитета (обучающийся)	<u>Багдаулетова</u>	Багдаулетова А.

Рецензент _____ Куанов Е.Б., руководитель РГУ «Департамент экологии по Западно-Казахстанской области», тел. 8 (7112) 50-04-81

Рассмотрена на заседании Совета «Ветеринарная медицина и животноводство» института

Протокол № 9 «25» 04 2020г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 «29» 04 2020г.

Содержание

1.	Паспорт образовательной программы.....	4-5
2.	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями	6-8
3.	Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	9-11
4.	Учебный план	12

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	7M05 – Естественные науки, математика и статистика
Код и классификация направлений подготовки	7M052- «Окружающая среда»
Группа образовательных программ	M087 – Технология охраны окружающей среды
Наименование образовательной программы	7M05200 – Промышленная экология
Вид ОП	Действующая
Цель ОП	Подготовка специалиста, обладающего профессиональными навыками в области промышленной экологии, адаптированного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий
Уровень по МСКО	7
Уровень по НРК	7
Уровень по ОРК	7
Отличительные особенности ОП	Нет
ВУЗ-партнер (СОП)	-
Форма обучения	Очное
Язык обучения	Русский, казахский
Объем кредитов	120
Присуждаемая степень	Магистр естественных наук
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ15LAA00007594
Наименование аккредитационного органа	НАОКО
Срок действия аккредитации	2019-2024 гг
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	Магистр естественных наук по образовательной программе 7M05200 –Промышленная экология
Перечень должностей специалиста	Выпускник данной образовательной программы может работать в следующих должностях: научным сотрудником научно-исследовательских институтов и проектных отраслевых организаций, экологом-экспертом в проектах, выполняемых на тендерной основе и различных экологических фондах, ведущими специалистами организаций, занимающихся экологическим страхованием, аудитом и лицензированием действующих предприятий, преподаватель вузов, инженер-эколог, инженер-гидролог, инженер-метеоролог
Область профессиональной деятельности	Является научно-исследовательская, промышленная, управленческая, экологическая служба мониторинга, контроль качества природной среды
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: высшие учебные заведения государственного и негосударственного профиля, научно-исследовательские, производственные,

	экспертные, промышленные предприятия
Функции профессиональной деятельности	<p>Выпускник должен быть подготовлен к выполнению следующих функциональных обязанностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принимать участие в проведении экологической экспертизы и экоаудита; -демонстрировать знания о природо- и водоохранных мероприятиях, владеть навыками оценки характера и направленности техногенных воздействий на окружающую среду и ее качество по результатам мониторинга ; -участвовать в проведении экологического мониторинга; -принимать участие в работе по экологической экспертизе проектной, предпроектной документации в части ее соответствия международным стандартам
Виды профессиональной деятельности	<p>Могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: научно-исследовательскую (организация и проведение экспериментальных, разработка научных проектов и участие в тендерах государственных фондов), педагогическую</p>

2. Матрица соотношения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	PO1 развивать знания в области истории и философии науки, о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах	PO2 применять нормативные стандарты и законодательные документы по проблемам экологии, методы управления качества ОС и виды экологического контроля в профессиональной деятельности	PO3 проводить оценку состояния экосистем в области промышленной экологии, принимать управленческие решения без ограничений языкового барьера на разных уровнях	PO4 анализировать педагогические и психологические методы с применением международных стандартов иноязычного образования на основе владения языком в профессиональной деятельности	PO5 приобрести знания о составе и строении биосферы Земли, химические и физические процессы, протекающие в биосфере, о сохранении и рациональном использовании природных ресурсов	PO6 выполнять задачи по формированию и совершенствованию экологической деятельности, владеть навыками оценки характера и направленности техногенных воздействий на ОС	PO7 овладеть умением оформления экологических проектов по восстановлению экосистем, применять новые экологические нормативы наряду с существующими ПДК	PO8 формировать нормативные правовые документы по переработки отходов, применять техники и технологии в области промышленной экологии
КК1 Базовые компетенции Владеть научным языком на профессиональном уровне, позволяющее проводить научные исследования и преподавание специальных дисциплин в вузе	+	+						+
КК2 Базовые компетенции Быть компетентным в области методологии педагогико-психологической деятельности		+						+
КК3 Базовые компетенции Формирует научно-профессиональные функции специалиста творчески подходить к			+	+				

экологическим исследованиям								
КК4 Базовые компетенции Создание условий для качественного овладения профессиональными навыками в области промышленной экологии		+			+			
КК5 Базовые компетенции Владение базовыми знаниями по разработке природоохранных программ по развитию экологических инноваций в промышленности			+			+		
КК6 Базовые компетенции Пользование современными методами анализа состояния окружающей среды		+					+	
КК7 Профессиональные компетенции Способность решать задачи исследовательского и прикладного характера по оценке состояния компонентов среды							+	+
КК8 Профессиональные компетенции Способность использовать современные методы сбора информации,				+				+

осуществлять ее анализ и управлять технологическими процессами в промышленности								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Сведения о дисциплинах образовательной программы «Промышленная экология»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
1	История и философия науки	Данная дисциплина формирует у магистрантов современную культуру мышления и методологическую стратегию научного исследования, навыки критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия, активной гражданской позиции, уважения прав и свобод личности, толерантных социальных отношений	5	КК2
2	Иностранный язык (профессиональный)	Развитие навыков профессионального перевода в соответствии с основной специальностью; обучение чтению оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке, развитие письменного научного общения на темы, связанные с научной работой магистранта (научная статья, доклад, резюме, аннотация).	5	КК1
3	Педагогика высшей школы	Программа курса ориентирована на подготовку магистрантов к преподавательской деятельности в высшей школе. Содержание курса отражает современные тенденции гуманизации и демократизации учебно-воспитательного процесса в высшей школе, новых технологий обучения и воспитания, ориентирует на индивидуально-творческий стиль педагогической деятельности.	5	КК2
4	Психология управления	Курс направлен на развитие у обучающихся профессиональной рефлексии в области психологии обучения и воспитания, эффективность деятельности которых зависит от научного подхода, психологической компетентности и умелом использовании психологических ресурсов. Таким образом, необходимость развития психолого-педагогической компетентности специалистов в новых условиях общественного развития определяет актуальность данного курса в системе высшего профессионального образования.	5	КК2
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
1	Основы научных исследований	Дисциплина помогает самостоятельно обосновывать или опровергать ту или иную гипотезу, показать актуальность проблемы и выбор адекватных научных методов изучения обозначенной предметной области, набраться опыта научно-исследовательской работы, выработать стиль научного мышления к изложению своей мысли. Дисциплина направлена на умение выразить результаты научно-исследовательской и аналитической работ в виде отчета, научной статьи.	5	КК3
2	Экологические проекты и их оформление	Дисциплина помогает магистрантам правильно оформлять экологические проекты для обозначения проблем и решение их путем восстановления экосистем, подготовка проектов	5	КК2

		предполагает этапность работ при составлении, рассматривается деятельность предприятия, оцениваются факторы негативного воздействия на экологию.		
3	Методика преподавания спецдисциплин	Дисциплина изучает методологические основы преподавания специальных дисциплин с учетом структурно-логических связей при подготовке магистрантов. рассматривает комплекс методов познания, применительно к аграрным и экономическим наукам, позволяет выработать педагогические приемы при преподавании специальных дисциплин.	5	КК2
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
1	Окружающая среда и сохранение биологического разнообразия	Дисциплина изучает основные законы и концепции экологии и биоразнообразия, свойства живых систем, средообразующей функции живого, экологические особенности представителей систематических групп, их роли в биосфере; формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, обоснование природоохранных мероприятий разного уровня для поддержания биологического разнообразия.	2	КК3, КК4
2	Современные экологические нормативы	Данная дисциплина рассматривает проблемы нормирования качества окружающей природной среды, обосновывает необходимость применения новых экологических нормативов наряду с существующими предельно допустимыми концентрациями, взаимодействие понятий и определений принципов рационального природопользования, законы природно-ресурсного потенциала и динамику работы биологических систем	5	КК5
3	Управление качеством окружающей среды	Дисциплина изучает деятельность, направленную на поддержание или сохранение средо- и ресурсовоспроизводящих свойств геосистем, организацию геоэкологически обоснованного использования природных ресурсов, обеспечение выполнения норм и требований, ограничивающих вредное воздействие производства и выпускаемой продукции.	5	КК6
4	Рациональное использование природных ресурсов	Дисциплина позволяет обучающимся приобрести знания о современных технологиях рационального использования природных ресурсов при минимальном отрицательном воздействии на окружающую среду, сформировать у магистрантов четкие представления об исчерпаемости большинства жизненно важных ресурсов окружающей среды.	5	КК7
5	Виды экологического контроля	Дисциплина изучает экологический контроль в области охраны окружающей среды, соблюдения требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, виды контроля и выполнение требований по нормативно-правовым документам и стандартам в области охраны окружающей среды	4	КК6
6	Антропогенные воздействия на биосферу	Дисциплина рассматривает природные и антропогенно - нарушенные экосистемы, их сходства и различия, пути восстановления нарушенных экосистем, меры по восстановлению нарушенных экосистем (водных, наземных), международное сотрудничество в области охраны, рационального использования природных ресурсов и их воспроизводства.	5	КК5

7	Физико-химические методы переработки отходов	Дисциплина изучает процессы, происходящие при физическом и химическом растворении твердых веществ и перехода их в жидкое или газообразное вещества. Традиционные физико-химические методы переработки сточных или канализационных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов.	5	КК6, КК7
8	Воздействие техногенных экологических катастроф	Дисциплина изучает методологию оценки воздействия экологических катастроф как основа принятия решений при прогнозировании возможного опасного развития, идентификацию опасностей: классификации источников опасных воздействий, определение возможных ущербов от них, стоимостную оценку снижения катастроф — основа для принятия решений в проблеме обеспечения приемлемого уровня безопасности.	5	КК8
9	Методы управления и оценка воздействия окружающей среды	Дисциплина рассматривает методы управления и оценку воздействия окружающей среды, виды экологической деятельности, нормирование природопользование, цели, задачи, функции, принципы и сущность ОВОС. Область применения ОВОС. Этапы процедуры ОВОС. Субъекты ОВОС. Законодательство РК об ОВОС. Мировой опыт в области ОВОС. Сравнительная характеристика применения ОВОС в странах дальнего, ближнего зарубежья и в Казахстане.	5	КК8
10	Комплексные технологии в промышленной экологии	Дисциплина изучает современные методы и методологии, основные понятия и определения в области промышленной экологии. Технические, технологические, организационные, нормативные и экономические меры обеспечения безопасности - "защиту всех лиц и окружающей среды от чрезмерной опасности".	5	КК7, КК8

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу по специальности
7М05200-«Промышленная экология» научного и педагогического
направления

В рамках специальности магистратуры высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывают различные образовательные программы в соответствии с национальной рамкой квалификации, профессиональными стандартами и согласованные с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации.

Образовательная программа состоит из четырех разделов: паспорт образовательной программы, матрицы соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями, общего объема кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы, учебного плана. В паспорте образовательной программы отражены цели, формы обучения, объем кредитов - 120 кредитов, присуждаемая степень, перечни должностей специалиста, область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности. В матрице соотнесения результатов обучения по ОП с формируемыми компетенциями отражены компетенции, которыми будет обладать выпускник данной ОП. В третьем разделе даны сведения о дисциплинах ОП с кратким описанием, количеством кредитов и формируемыми компетенциями. Также рекомендуем внести в каталог элективных дисциплин следующие дисциплины: «Комплексные технологии в промышленной экологии», «Воздействие техногенных экологических катастроф».

В целом, считаю, что образовательная программа по специальности 7М05200-«Промышленная экология» соответствует требованиям и ее можно рекомендовать к использованию для обучения уровня образовательной программы магистратуры научного и педагогического направления.

Руководитель РГУ «Департамент экологии по
Западно-Казахстанской области»




Е.Б.Куанов

4 .Учебный план