



Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТІЛДІ

«Х.Досмухамедов атындағы Атырау
мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК
Ғылыми Кеңесінің 2016 ж.

«28», хаттама № 3

шешімімен
Ректор м.а.  А.Талтенов



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

«6M060800 – Экология»

«6M060800 – Экология»

««6M060800 – Ecology»

Бағдарлама деңгейі/магистр
Уровень программы/ магистр
Programmelevel/ master

Мамандығы/6M060800-Экология (профильный)
Специальность/6M060800-Экология (профильный)
Specialty/6M060800-Экология (профильный)

Атырау, 2016

Учебно-методического совета университета

протокол № 2 " 21 " 10 2016г.

Председатель УМС университета

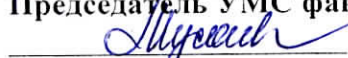

(подпись)

Джарасова Г.С.
(ФИО)

Учебно-методического совета факультета естественных и сельскохозяйственных наук

протокол № 1 " 17 " 09 2016 г.

Председатель УМС факультета естественных и сельскохозяйственных наук

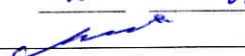

(подпись)

Мусаева А.А.
(ФИО)

Утверждено на заседании кафедры

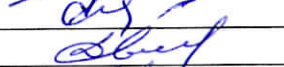
Протокол № 1 " 29 " 08 2016 г.

Заведующий кафедрой

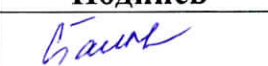
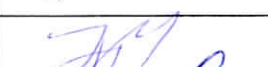
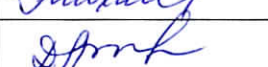
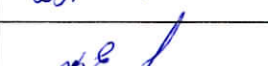

(подпись)

Амангосова А.Г.
(ФИО)

Разработчики:

Фамилия, имя отчество	Должность	
Есенаманова М.С.	И.о. ассоциированный профессор	
Есенаманова Ж.С.	Старший преподаватель	
Абуова А.Е.	Старший преподаватель	
Умбеталиева Галина Сисенкуловна	Директор «Аналитической лаборатории по охране окружающей среды»	
Култаева Тогжан Сейтжанкызы	Магистрант специальность 6М060800- Экология	

Экспертная группа:

Ф.И.О. эксперта	Должность	Подпись
Салтанова Г.А.	Директор департамента по академическим вопросам, к.ф.м.н., асс.профессор	
Чукуров А.Е.	Директор центра компетенции и планирования карьеры	
Махамбетов М.Ж.	Директор центра подготовки послевузовского образования	
Алипова Д.Ж.	Начальник отдела инновационного менеджмента образовательных программ	
Койшигулова Л.Е.	Декан факультета инновационного образования, к.п.н., асс.профессор	
Мусаева А.А.	Декан факультета естественных и сельскохозяйственных наук, к.э.н.	

1. Область применения

Предназначена для осуществления подготовки магистров по образовательной программе 6М060800 «Экология» (профильное направление) в РГП на ПХВ «Атырауский государственный университет имени Х.Досмухамедова».

2. Нормативные документы

Настоящий документ отвечает требованиям следующих законодательных актов РК и нормативных документов МОН РК:

- Закон РК «Об образовании» от 27.07.2007г. № 319-III с изм. и доп.;
- Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования, утвержден постановлением Правительства РК от 23 августа 2012 г. № 1080;
- Приказ МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. «Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения»;
- Совместный приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 сентября 2012 года № 444 и и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 сентября 2012 года № 373-п-м об утверждении Национальной рамки квалификаций.
- Классификатор специальностей высшего и послевузовского образования;
- Концепция Классификатора специальностей высшего и послевузовского образования;
- - Типовой учебный план специальности 6М060800 «Экология» (научно-педагогическое направление), утвержденный приказом МОН РК.

3. Концепция образовательной программы

Настоящая ОП, разработанная на основе Государственного общеобязательного стандарта образования РК, предназначена в качестве основного регулирующего документа, определяющего конкретное содержание осуществления подготовки магистров естественных наук по специальности 6М060800 - «Экология» (профильное направление) в АГУ имени Х.Досмухамедова.

Содержание обучения основано на общих принципах экологической политики, выработанной мировым сообществом и его международными организациями по линии ООН (ЮНЕП, ЮНЕСКО и др.). Для подготовки магистра-эколога широкого профиля сформирован учебный рабочий план, направленный на получение фундаментальных естественно-научных знаний, развитие системного мышления; понимание междисциплинарных связей; обеспечивающий непрерывность образования и позволяющий развивать навыки практических исследований, а также личную ответственность за последствия использования приобретенных знаний и принятых решений.

Уникальность ОП 6М060800 - «Экология» определяется результатами обучения, которые сформированы на основе Дублинских дескрипторов и выражаются через компетенции: знание и понимание экологии, применение

знаний и пониманий экологии, анализ, синтез и оценка экологии, которыми обладает бакалавр, прошедший образование по данной программе.

Данная ОП разработана с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений и учебно-методических разработок в области специализации, требований работодателей и запросов рынка труда.

4. Цели образовательной программы

ЦЕЛЬ 1: Обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладение разговорным казахским /русским, иностранным языками, культурой мышления и навыками научной организации труда, подготовка специалиста новой формации, обладающего широкими фундаментальными знаниями, инициативного, адаптированного к меняющимся требованиям рынка труда и технологий, умеющего работать в команде, способного к активной социальной мобильности.

ЦЕЛЬ 2: Создание условий для качественного овладения профессиональными навыками в области общей и прикладной экологии, охраны природы и рационального природопользования для обеспечения экологической безопасности РК; развития творческого потенциала, инициативы и новаторства для перехода на следующую ступень высшего профессионального образования (докторантура).

ЦЕЛЬ 3: Формирование профессиональных компетенций, таких как понимание сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности; владение основами теории фундаментальных разделов экологии; владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с магистерской программой).

ЦЕЛЬ 4: Формирование конкурентоспособности выпускника на рынке рабочей силы для максимального быстрого трудоустройства по специальности и профессионального роста, выбора магистрантами индивидуальных программ в области экологического образования и профессиональной компетентности.

5. Паспорт образовательной программы

5.1 Ключевые компетенции, которыми должны овладеть выпускники образовательной программы:

1) в области иностранных языков

владеет основными навыками коммуникации на английском языке: навыки работы с научной и библиографической литературой, способен понимать, выражать и толковать понятия, мысли, чувства, факты и мнения в научной, деловой, общественно политической и разговорно-бытовой сферах в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо), а также

обладает знаниями по словообразовательным моделям, контекстуальным значениям многозначных слов, терминов и лексических конструкций языка, соответствующего профилю изучаемой специальности и специфическим грамматическим явлениям базового, естественно-гуманитарного подязыков. (ОК-1)

2) психологическая подготовка

обладает базовыми знаниями основ и специфики психологии, принципы и концептуальные основы организации процесса, владеет навыками умения ставить цели и задачи в соответствии с; умение вовлечь подчиненных в процесс формулирования целей и задач. (ОК-2)

способность сохранить в условиях длительного, монотонного воздействия высокий уровень готовности к экстремальным ситуациям(ОК-3)

внутренняя настроенность на определенное поведение, мобилизованность всех сил на активные и целесообразные действия. Ее возникновение и оформление определяются пониманием задачи, осознанием ответственности, желанием добиться успеха, установлением экологической устойчивости(ОК-4)

3) научная подготовка

обладает основами фундаментальных наук в рамках специализации; структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию, способен формулировать мировоззренческие критерии в оценке природных экосистем, определять свое практическое отношение к ним: анализировать достижения экологической науки, как формы синтеза всего предшествующего духовного развития человеческого общества и его практической деятельности; обобщать естественнонаучные и экологические результаты научного познания; правильно формулировать цели и задачи научного исследования, концепцию научного поиска. (ОК-5)

5.2Профессиональные компетенции

Способен оценивать состояние и уровень экологических исследований и перспектив их развития в мире, Казахстане; физико-химические процессы, протекающих во всех компонентах природной среды, современные модели экологических систем; (ПК-1)

Способен систематизировать накопленные знания и координировать научные исследования в области экологии; интегрировать знания, делать заключение на основе неполной информации – границах профессиональной этики; выражать свои мысли и делать выводы ясно, однозначно и понятно как для специалистов, так и для неспециалистов в этой области (ПК-2)

Способен разрабатывать в общенаучной методологии и научно – теоретическом аппарате познания проблем экологии; в методах создания экологических моделей и использования их в научных исследованиях для описания и прогнозирования различных природных процессов и явлений; при решении проблем информационных и образовательных технологий (ПК-3)

Способен анализировать круг проблем, связанных с антропогенным воздействием на наземные и водные экосистемы, процессы загрязнения

природной среды вредными для человека отходами, истощения природных ресурсов и идентифицирует угрозы разрушения экологических связей в природе в соответствии правовых основ природопользования (ПК-4)

Способен оценивать экологическую ситуацию и предлагать современные эффективные технологии использования природных ресурсов (ПК-5)

Способен систематизировать и обобщать данные для составления экологической документации на основе экологического законодательства, оценивать последствия воздействия на окружающую среду, осуществляемых предприятием на основании действующих нормативно-технических документов, принципы и виды органов государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды (ПК-6)

5.3 Сфера профессиональной деятельности

Магистр образования по специальности 6М060800-Экология осуществляет свою профессиональную деятельность:

- Научно–исследовательскую (организация и проведение экспериментальных, экспедиционно-полевых работ, проведение статистико-математической обработки научных результатов, разработка научных проектов и участие в тендерах государственных, частных и международных фондов);
- Педагогическую (преподаватель высших учебных заведений государственного и негосударственного профиля).

Квалификационный уровень по НРК – .

6. Результаты обучения

Знание: называет основные понятия (термины) в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; перечисляет экологические требования к технологиям, технике и оборудованию; перечисляет национальные и международные природные ресурсы; называет известные международные конвенции, договора, соглашения и международные организации в области охраны окружающей среды; называет основные контролируемые параметры загрязнения окружающей среды, методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды,

Понимание: различает закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно- исторических и других факторов; вопросы развития процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; обсуждает особенности распространения сырьевых ресурсов Казахстана, их запасы и перспективы освоения.

Применение: использует на практике методы диагностирования проблемы охраны природы, экологические законы, правила и принципы при решении

задач рационального использования природных ресурсов; применяет методы теоретического и экспериментального исследования в экологии и способы экологического обеспечения своей профессиональной деятельности; проводит экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществляет экологический аудит объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды.

Анализ: выявляет возникающие экологические проблемы, связанные с экономикой и природно-климатическими особенностями региона; объясняет принципы рационального природопользования и находит возможный оптимальный эколого-экономический выход из них; критически анализирует возникающие экологически ориентированные ситуации, находит причинно-следственные связи и пути решения проблем исходя из нормативно-законодательной базы в области природопользования и охраны окружающей среды изучает потенциальный риск, связанный с глобальными экологическими проблемами; анализирует информацию о состоянии окружающей среды на территории РК; обрабатывает и анализирует результаты мониторинга.

Синтез: систематизирует и обобщает результаты научных исследований, используя современные методы обработки и интерпретации экологической информации; проводит обзор инструментальных методов анализа, а также устройств (приборов), в которых реализованы те или иные методы.

Оценка: оценивает экологическую ситуацию и планирует мероприятия по предотвращению и ликвидации вредного воздействия на окружающую среду; выявляет внутренние и внешние причины ухудшения состояния окружающей среды; разрабатывает программы мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий, диагностирует вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; обосновывает выбор и пути решения возникающих проблем; оценивает экологическую ситуацию и выделяет приоритеты природоохранной деятельности.

7. Содержание образовательной программы/ Білім бағдарламасының мазмұны/ The content of the educational program

Модульдің атауы / Наименование модуля / Module name	Пән коды / Код дисциплины/ Code of discipline	Пәннің атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	Циклі және компоненті/ Cycle and component	Бақылау түрі / Форма контроля / form of control	Семестр (А,В,С тобы) / Семестр (группа А,В,С)/ Term (group А,В,С)	Кредит саны /Объем кредитов /The volume of loans				Қалыптасатын құзыреттілік- тер/ Формируемые компетенции/ /Formed competence	
						лекция	Практика/ лаборатория	СРС/ СРСП	ECTS		
Общие модульдер/ General module											
501 Психологиялық- коммуникативтік басқару модулі (5 кредит) / Модуль психолого- коммуникативного управления(5 кредитов)/ Psychological and communication control module	ShT /Iya / FL 5201	Шетел тілі / иностранный язык/ Foreing english	БД/ОК	Ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	1 (A)	2	-	2	3	ОК-1	
	Men / Men / Men 5202	Менеджмент/Менеджмент/Management	БД/ОК	Презентация Презентация Presentation	1 (A)	1	-	2	2	ОК-2	
	Psi / Psi 5203	Психология / Психология/ Psychology	БД/ОК	Эссе Эссе Essay	1 (A)	2	1	1	3	3	ОК-2
Мамандық бойынша модуль / Модули по специальности / The Specialty modules											
502 Әлемдік экологиялық мәселелер модулі (6 кредит) / Модуль глобальных экологических проблем Module global environmental problems (6 кредитов)	5205	Выбор дисциплины из КЭД/ ЭПК тандалған /The choice of subjects KET	ПД/ КВ	Жазбаша емтихан Письменны й экзамен A written exam	1 (C)	3	2	1	5	ПК-1	
	5206	Выбор дисциплины из КЭД/ ЭПК тандалған /The choice of subjects KET	ПД/ КВ	Презентация Презентация Presentation	1 (C)	3	2	1	5	5	ОК-3, ПК-4
503 Табиғи ресурстарды басқару модулі (22 кредит) / Модуль Управление природными (22кредитов)	5307	Выбор дисциплины из КЭД/ ЭПК тандалған /The choice of subjects KET	ПД/ КВ	Жазбаша емтихан Письменны й экзамен A written exam	1 (C)	1	1	-	2	2	ПК-3, ПК-4, ПК-5

Management Module natural (17 credits)	5208	Выбор дисциплины из КЭД/ ЭПК тандаган /The choice of subjects KET	БД/ КВ	Презентация Презентация Presentation	1(C)	3	2	1	5	5	ПК-6
	5204	Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану / Рациональное использование природных ресурсов / Rational use of natural resources	ПД/ ОК	Ауызша емтихан Устный экзамен Oral exam	1 (A)	2	1	1	4	4	ПК-4, ПК-5
		Практика (өндірістік) / Практика (промышленная)/ Practise (industrial)	ДВО/МИА	Есебі Отчет Report	2 (B)	2				5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
		Кешенді емтихан Комплексный экзамен Comprehensive examination	ДВО/МИА	Мемлекеттік емтихан Государствен- ный экзамен State exam	2(A)	1				4	
		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау / Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	ДВО/МИА	Д Қорғау Защита Д Defense of the thesis	2 (A)	4				16	
		Магистрлік диссертацияны орындауды қоса есептегендегі магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы / Экспериментально - исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерского проекта	ДВО/МИА	Есебі Отчет Report	2 (B)	4				12	ОК-1, ОК-2, ПК-2, ПК-4
		Барлығы MBM бойынша / Итого по MC				28	10	7	29	66	
		Модульдік білім бағдарламасы бойынша кредит саны / Всего кредитов по модульной образовательной программе									

Ескертпе:

А тобы – міндетті пәндер, олар қатаң берілген бірізділікпен оқытылады;

В тобы – міндетті пәндер олар еркін берілген бірізділікпен оқытылады;

С тобы – таңдау бойынша пәндер, кезкелген академиялық кезеңде оқытылады

Примечание:
группа А – обязательные дисциплины, которые изучаются в строго заданной последовательности;
группа В – обязательные дисциплины, которые изучаются в произвольной последовательности;

группа С – дисциплины по выбору, изучаемые в любом академическом периоде.

Notes:

group A – obligatory disciplines which are studied in strictly set sequence;

group B – obligatory disciplines which are studied in any sequence;

group C – the disciplines for choice studied in any academic period.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Модули	Общие компетенции					Профессиональные компетенции					
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Психологиялық-коммуникативтік басқару модулі (8 кредит) / Модуль психолого-коммуникативного управления(8 кредитов)/ Psychological and communication control module	+	+	+								
Әлемдік экологиялық мәселелер модулі (13 кредит) / Модуль глобальных экологических проблем Module global environmental problems (13 кредитов)				+	+				+	+	
Табиғи ресурстарды басқару модулі (22 кредит) / Модуль Управление природными (22 кредитов) Management Module natural (22 credits)	+	+		+	+	+					+

8.Формуляр для описания модулей

ОБЩИЙ МОДУЛЬ

Наименование и шифр модуля:	Модуль психолого-коммуникативного управления ShT 5201 Иностранный язык (профессиональный) Men 5202 Менеджмент Psi 5203 Психология
Ответственный за модуль:	
Тип модуля:	Общий модуль
Уровень модуля:	Магистратура
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего –225 часов Аудиторное время –75 часов Самостоятельная работа – 150 часов
Количество кредитов:кредиты РК/кредиты ECTS	6 / 9
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стадии, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	1 семестр
Количество обучающихся:	
Пререквизиты модуля:	Программа бакалавриата
Содержания модуля:	Философия и методология науки как отрасль философского знания. Наука в культуре и цивилизации. Возникновение науки. Основные этапы исторической динамики науки. Структура научного знания. Научные революции. Научная рациональность. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт. Естественные науки в структуре современного научного знания. Информационные процессы в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах. История становления наук об обществе, культуре, истории и человеке. Философские проблемы педагогики и философия образования. Современные актуальные методические, методологические и философские проблемы естественных и социально-гуманитарных наук, а также специальных отраслей научного знания. Педагогика высшей школы: основные понятия и история становления. Дидактика высшей школы. Цели и содержание высшего профессионального образования. Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности. Воспитательное пространство вуза. Система высшего и послевузовского образования в мире. Болонский процесс интеграции высшего образования в Европе. Компетентностный подход в подготовке специалиста. Государственный образовательный стандарт 3-го поколения. Менеджмент качества высшего образования. Управление качеством высшего образования. Психология творчества преподавателя. Современное состояние и перспективы развития психологической науки.

	Современные концепции личности. Актуальные проблемы дифференциальной психологии. Тенденции развития когнитивной психологии.
Результаты обучения:	1.Знание: дает определение науке как отрасли философского знания, определяет ее роль в культуре и цивилизации; называет основные задачи педагогики высшей школы, а также компоненты и структуру педагогической деятельности, закономерности протекания педагогического процесса в вузе; называет основные факты, механизмы и закономерности функционирования психики человека и их физиологические механизмы; 2.Понимание: обсуждает современные актуальные методические, методологические и философские проблемы естественных и социально-гуманитарных наук, а также специальных отраслей научного знания; различает методы, принципы, формы организации педагогического процесса; ориентируется в различных психических проявлениях; обсуждает структуру человеческой психики, основные психологические феномены. 3.Применение: классифицирует формы и методы донаучного, научного и вненаучного познания, современные методы познания; проектирует, конструирует, организует педагогическую деятельность, использует полученные психолого-педагогические знания в различных условиях деятельности. 4.Анализ: анализирует тексты, имеющие философское содержание; анализирует, изучает возможности, потребности и достижения обучающихся общеобразовательных учреждений и на основе полученных результатов проектирует индивидуальные маршруты их обучения, воспитания и развития; проводит психологический анализ. 5.Синтез: собирает и систематизирует информацию для самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения домашней работы, выступлений, презентаций, научной работы по проблемам общественного и мировоззренческого характера, педагогики, психологии. 6.Оценка: оценивает результаты научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; оценивает психологические ситуации, разрабатывает модель профессиональной деятельности с учетом влияния реальных условий и факторов.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Иностранный язык - устный Менеджмент- презентация Психология- эссе
Условия для получения кредитов:	Выполнение всех видов работ, предусмотренных модулем, положительная оценка за экзамен
Продолжительность модуля:	1,2 семестр
Литература:	1.
Дата обновления:	28.08.2016 г.

МОДУЛЬ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Наименование и шифр модуля:	Модуль глобальных экологических проблем Мұнай газ аудандардың экологиялық - экономикалық мәселелері / Эколого-экономические проблемы нефтегазоносных районов / Environmental economic problems of oil-and-gas areas(3 кредита) Су және құрлықтар экожүйесінің экологиясы және оларды қорғау / Экология водных и наземных экосистем и их охрана / Ecology of water and land ecosystems and their protection (3 кредита) Өндірістік практика/ Производственная практика / Professional practics (2 кредита)
Ответственный за модуль:	к.п.н. Абуова А.Е.
Тип модуля:	Модули по специальности
Уровень модуля:	Магистратура
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего –330 часов Аудиторное время –90 часов Самостоятельная работа – 240 часов
Количество кредитов:	8 / 18
кредиты РК/кредиты ECTS	
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стадии, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	1, 2 семестр
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Программа бакалавриата (антропогенного воздействия на растительный и животный мир, экологические аспекты естествознания, экологический мониторинг).
Содержания модуля:	Окружающая среда и сохранение биологического разнообразия рассматривает научно-теоретические основы устойчивости экосистем и сохранения биоразнообразия. Растительности, как компонента экосистемы (биогеоценоза), автотрофная часть биоты в биогеоценозах, фототрофы, их функции и особенности. Изучает разнообразие экосистем, факторы внешней среды, нарушающие ход популяционного цикла и приводящие к сужению биологического разнообразия, также экологическую оценку современного состояния биоразнообразия. Изучает принципы составления общего и регионального кадастра животного и растительного мира, приоритеты сохранения биологического разнообразия. Усиление регионального взаимодействия и международного сотрудничества по проблемам биологического разнообразия. Взаимосвязь с другими Национальными программами, конвенциями и международными соглашениями. Экология водных и наземных экосистем и их охрана изучает вопросы охраны природных территорий наземного и водного

	происхождения, с целью раскрытия и познания всего многообразия, взаимосвязей между растительным и животным миром в различных биомах. Рассматривает особо охраняемые природные территории (ООПТ) — заповедники, национальные парки, заказники и другие объекты заповедного фонда, играют важнейшую роль в деле сохранения естественного состояния природных экосистем с их биологическим разнообразием, генофондом, репродуктивными и средообразующими способностями. Размещение по земной поверхности основных наземных биомов определяют два абиотических фактора — температура и количество осадков. Климат в разных районах земного шара неодинаков. Новые технологии рационального использования биологических и сырьевых ресурсов изучает особенности распространения сырьевых ресурсов Казахстана, их запасы и перспективы освоения. Биологические ресурсы - сырье для промышленности, селекционный материал для растениеводства, животноводства и селекции микроорганизмов, промышленной микробиологии, лекарственное сырье для медицины и здравоохранения, исходный материал для биотехнологии. Рассматривает современные эффективные технологии использования природных ресурсов: биотехнология, малоотходные технологии переработки минерального сырья, их вторичное использование, замкнутые циклы в химической, металлургической промышленности и использование водных ресурсов. Нетрадиционные методы использования сырьевых ресурсов.
Результаты обучения:	<i>1.Знание:</i> называет теоретические основы методов анализа объектов окружающей среды; рассказывает о природоохранных основах наземных и водных экосистем, перечисляет особо охраняемые природные территории Казахстана, их географическое расположение и природно-климатические особенности; перечисляет виды биологических и сырьевых ресурсов, дает им определение. <i>2.Понимание:</i> обсуждает закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно- исторических и других факторов; вопросы развития процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; обсуждает особенности распространения сырьевых ресурсов Казахстана, их запасы и перспективы освоения. <i>3.Применение:</i> проводит экологическую экспертизу различных видов проектного задания, раскрывает основные сведения об истории создания и перспективах развития заповедников и других форм особо охраняемых природных территорий; использует экологические законы, правила и принципы при решении задач рационального использования природных ресурсов. <i>4.Анализ:</i> анализирует возникающие экологические проблемы, связанные с экономикой и природно-климатическими особенностями региона; анализирует круг проблем, связанных с антропогенным воздействием на наземные и водные экосистемы;

	анализирует процессы загрязнения природной среды вредными для человека отходами, истощения природных ресурсов и идентифицирует угрозы разрушения экологических связей в природе. 5. <i>Синтез</i>: систематизирует и обобщает результаты научных исследований, используя современные методы обработки и интерпретации экологической информации. 6. <i>Оценка</i>: диагностирует вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивает экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, обосновывает выбор и пути решения возникающих проблем; оценивает экологическую ситуацию и выделяет приоритеты природоохранной деятельности наземных и водных экосистем.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Эколого-экономические проблемы нефтегазоносных районов - письменный экзамен Экология водных и наземных экосистем и их охрана - презентация Производственная практика - отчет
Условия для получения кредитов:	Выполнение всех видов работ, предусмотренных модулем, положительная оценка за экзамен
Продолжительность модуля:	1 учебный год
Литература:	1. Асқарова Ұ.Б. Экология және қоршаған ортаны қорғау, 2007 2. Акимова Т.А., Хаскин В.В.. Экология Человек-экономика биота-среда., М., «ЮНИТИ», 2007. 3. Ильин В.И.. Экология, М.: «Перспектива», 2007. 4. Бигалиев А.Б., Халилов М.Ф., Шарипова М.А. Основы общей экологии Алматы, «Қазақ университеті», 2007. 5. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М. Общая экология. Алматы, «Қазақ университеті», 2006.
Дата обновления:	28.08.2016г.

Наименование и шифр модуля:	Модуль управления природными ресурсами: КВ - SUOOSP 5305 Системы управления охраной окружающей среды и природопользования / ЕМА 5305 Экологический менеджмент и аудит (3 кредита) КВ - EPROPROOS 5306 Эколого-правовой режим охраны природных ресурсов и объектов окружающей среды / POP 5306 Правовые основы природопользования (3 кредита) ОК - RIBSR 5301 Рационального использования биологических и сырьевых ресурсов (1 кредита) Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистрского проекта(4 кредита) Комплексный экзамен(1кредита) Оформление и защита магистрского проекта (3 кредита)
Ответственный за модуль:	к.т.н. Есенаманова М.С.
Тип модуля:	Модули по специальности
Уровень модуля:	Магистратура
Количество часов в неделю: общее количество часов по формам организации обучения (лекции, семинарские, практические, СРО и др.) и количество часов в неделю	Трудоемкость Всего –750 часов Аудиторное время –135 часов Самостоятельная работа – 615часов
Количество кредитов:	15 / 28
кредиты РК/кредиты ECTS	
Форма обучения:	Учебные занятия проводятся преимущественно в активных творческих формах кейс-стадии, деловые игры, тренинги, диспуты, круглые столы, семинары и индивидуальных лабораторных работ.
Семестр:	2 семестр
Количество обучающихся:	5
Пререквизиты модуля:	Программа бакалавриата (биология, оценка антропогенного воздействия на растительный и животный мир, экологические аспекты естествознания, промышленная экология).
Содержания модуля:	Современные проблемы экологии и природопользования изучает глобальные проблемы порожденные противоречиями общественного развития, резко возросшими масштабами воздействия деятельности человечества на окружающий мир и связанные также с неравномерностью социально-экономического и научно-технического развития стран

	и регионов. Рассматривает круг проблем, связанных с техногенным воздействием на ОС. Оценка состояния и устойчивости экосистем рассматривает методики количественной оценки экологической устойчивости территорий, разработанные мероприятия по стабилизации экологического состояния природно-хозяйственного комплекса урбанизированных территорий. Экологические безопасные технологии изучает основные принципы экологически безопасных технологий, экологические проблемы химических производств, промышленный катализ и экологически безопасные технологии, основные тенденции развития биотехнологии, экологически безопасные технологии производства альтернативных топлив, экологически чистые технологии утилизации различных отходов. Системы глобального мониторинга изучает осуществление мониторинга за изменениями в окружающей среде на Земле и ее ресурсами в целом, в глобальном масштабе .
Результаты обучения:	<i>1.Знание:</i> называет основные понятия (термины) в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; перечисляет экологические требования к технологиям, технике и оборудованию; перечисляет национальные и международные природные ресурсы; называет известные международные конвенции, договора, соглашения и международные организации в области охраны окружающей среды; называет основные контролируемые параметры загрязнения окружающей среды, методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды. <i>2.Понимание:</i> обсуждает, рассматривает в деталях требования международного стандарта ИСО-14000 «Система управления окружающей среды»; основные структурные элементы проектов предельно-допустимых воздействий на окружающую среду и требования по их разработке; обсуждает направления и формы международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем; рассматривает в деталях состав атмосферного воздуха, гидросферных объектов, почвы, источники их загрязнения, классифицирует загрязнители, их нормы. <i>3.Применение:</i> применяет правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам экологической сертификации и аудита, экологической экспертизы и лицензированию деятельности по обращению с отходами I–IV класса опасности; исследует вопросы глобального экологического кризиса, проблемы сохранения окружающей среды; осуществляет отбор и пробоподготовку природных объектов. <i>4.Анализ:</i> анализирует пути воздействия отходов, выбросов и сбросов на природные процессы; анализирует экологические ситуации, изучает потенциальный риск, связанный с глобальными экологическими проблемами; анализирует информацию о состоянии окружающей среды на территории РК; обрабатывает и анализирует результаты мониторинга.

	5.Синтез: систематизирует и обобщает результаты научных исследований, используя современные методы обработки и интерпретации экологической информации; проводит обзор инструментальных методов анализа, а также устройств (приборов), в которых реализованы те или иные методы. 6.Оценка: оценивает экологическую ситуацию и планирует мероприятия по предотвращению и ликвидации вредного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, а также максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот; выявляет внутренние и внешние причины ухудшения состояния окружающей среды разрабатывает программы мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий.
Формы итогового контроля, в ходе которого будет определен уровень сформированных компетенций:	Системы управления охраной окружающей среды и природопользования / Экологический менеджмент и аудит - письменный Эколого-правовой режим охраны природных ресурсов и объектов окружающей среды / Правовые основы природопользования -презентация Рационального использования биологических и сырьевых ресурсов (1 кредита)- устной Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистрского проекта(4 кредита)-отчет Комплексный экзамен(1кредита)- гос экзамен Оформление и защита магистрского проекта (3 кредита)-защита
Условия для получения кредитов:	Выполнение всех видов работ, предусмотренных модулем, положительная оценка за экзамен
Продолжительность модуля:	1 учебный год
Литература:	1. Асқарова Ұ.Б. Экология және қоршаған ортаны қорғау, 2007 2. Акимова Т.А., Хаскин В.В.. Экология Человек-экономика-биота-среда., М., «ЮНИТИ»,2007. 3. Ильин В.И.. Экология,М.: «Перспектива», 2007. 4. Бигалиев А.Б., Халилов М.Ф., Шарипова М.А.Основы общей экологии Алматы, «Қазақ университеті», 2007. 5. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М. Общая экология. Алматы, «Қазақ университеті», 2006.
Дата обновления:	28.08.2016г.

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

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов KZ						Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	КВ	Теоретическое обучение	Педагогическая практика	Производственная практика	МФЖЗ	Итоговая аттестация	Всего			экз	диф.зачет
1	1	2	6	17	23	-	-	2		25	1125	30	10	
	2	1	-	-	-	-	2	2	4	8	600	30	1	1
ИТОГО			6	17	23	-	2	4	4	33	1725	60	11	1

Лист ознакомления

№ п/п	Ф.И.О. работника	Должность	Дата ознакомления	Подпись работника
1	2	3	4	5
1	Амангосова Ардак Ганибаевна	Зав. ксер		
2	Абуова Анар Ерсаиновна	старш. препод.	20.11.16	
3	Абишева Фарида Найденовна	Ст. препод.	17.11.16	
4	Борашева Молдир Дүйсенгалиевна	Преподаватель химии	31.10.16	
5	Есенаманова Мансия Санаковна	и.о. ассистент-преод	20.11.16	
6	Хамидуллина Роза Баймуратовна	старш. препод.	17.11.2016	
7	Есенаманова Жанар Санаковна			
8	Шамбилова Гулбаршын Кожакметовна	профессор	21.11.16	
9	Калимукашева Арал Демеуовна	Ст. препод.	21.11.16	
10	Каршагулова Анар Табылдиевна	Ст. препод.	19.11.16	
11	Акмырза Зэрипа Шохманкыз	Зав. ксер	31.10.2016	
12	Батырбаева Гаухар Лукпангалиевна	преод	2.12.16	
13	Мукушева Гульнара Кабдушевна			
14	Насиров Рахметолла Насирович	профессор	21.11.16	
15	Тауова Нурсауле Рауловна	Ст. препод.	17.11.16	
16	Дузбаева Нурбану Аманкосовна	Зав. ксер	22.11.16	
17	Тулемисова Гулжамал Багитовна	Ст. прс	18.11.16	
18	Абдинов Рауан Шарипбаевич	Ст. пр	22.11.16г.	
19				
20				

**Модульная образовательная программа по специальности
6М0608000 –Экология (1 год)**

Лист согласования

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Проректор по учебной работе	Г.Джарасова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Начальник службы СМК	Г.Жуматова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Юрисконсульт	Д.Кенжахметов	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФИИС	С.Дюсебалиева	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФГНИИЯ	А.Ахмет	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФЭиП	К.Утепкалиева	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФФМиИТ	Б.Кенжегулов	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФИМО	Л.Койшыгулова	_____ 2016г.	_____ (подпись)
Декан ФЕиСН	А.Мусаева	_____ 2016г.	_____ (подпись)