

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.Ауезова

« УТВЕРЖДАЮ»



Президент Правления-Ректор  
Д.Ж. Ахмед-Заки  
« 03 » 2025г.


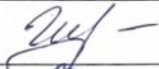
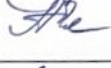

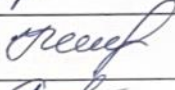



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

8D05210-Экология

Регистрационный номер	8D05200001
Код и классификация области образования	8D05 Естественные науки, математика и статистика
Код и классификация направлений подготовки	8D052 Окружающая среда
Группа образовательных программ (ОП)	D087-Технология охраны окружающей среды
Вид ОП	Действующая
Уровень по МСКО	8
Уровень по НРК	8
Уровень по ОРК	8
Язык обучения	Русский, казахский, английский
Трудоемкость ОП	180 кредитов
Отличительные особенности ОП	-
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-

Шымкент, 2025г.

Разработчики:

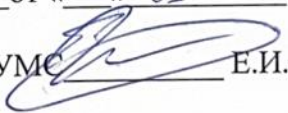
Ф.И.О.	Должность	Подпись
Исаева Р.А.	к.т.н., профессор кафедры «Экология»	
Шингисбаева Ж.А.	к.т.н., профессор кафедры «Экология»	
Абдуова А.А.	к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Экология»	
Сагитова Г.Ф.	к.т.н., профессор кафедры «Экология»	
Жорабаева Н.К.	магистр., ст.преподаватель кафедры «Экология»	
Ашитова Н.Ж.	докторант гр. ДХТ-24-2тк	
Козыбаев Е.Т.	Руководитель Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	 

ОП рассмотрена на заседании комитета по академическому качеству высшей школы «Химическая инженерия и биотехнология», протокол № 7 от «13» 03 2025 г.

Председатель АК  Дауренбек Н.М.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического совета ЮКУ им. М. Ауэзова

протокол № 4-1 от «18» 03 2025 г.

Председатель УМС  Е.И. Иманғалиев

Утверждена решением Ученого совета университета

протокол № 10 от «24» 03 2025г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Концепция образовательной программы.....	4
2.	Паспорт образовательной программы.....	6
3.	Компетенции выпускника образовательной программы.....	9
3.1.	Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями.....	10
4.	Матрица влияния модулей и дисциплин на формирование результатов обучения и сведения о трудоемкости .....	11
5.	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей ОП.....	17
6	Стратегии, методы обучения и искусственный интеллект, контроль и оценка.....	18
7	Учебно- ресурсное обеспечение ОП.....	19
	Лист согласования .....	20
	Приложение 1. Рецензия от работодателя.....	21
	Приложение 2. Экспертное заключение	
	Приложение 3. Профессиональные стандарты	

## 1. КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>Миссия университета</b>	Генерация новых компетенций, подготовка лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру
<b>Ценности университета</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытость – открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству.</li> <li>• Креативность – генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности.</li> <li>• Академическая свобода – свободен в выборе, развитии и действии.</li> <li>• Партнёрство – создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все.</li> <li>• Социальная ответственность – готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат.</li> </ul>
<b>Модель выпускника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности.</li> <li>• Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстроменяющихся условиях.</li> <li>• Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект.</li> <li>• Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие.</li> </ul> <p>Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам.</p>
<b>Уникальность ОП</b>	<p><b>ОП 8D05210 - «Экология»</b> подготовки доктора философии PhD основана на интеграции образовательной, методологической и научно-исследовательской подготовки и направлена на развитие аналитического мышления и предприимчивости, которые позволят быть конкурентоспособными на отечественном и международном рынке труда в области охраны окружающей среды.</p> <p>ОП обеспечивает приобретение выпускниками компетенций доктора философии PhD, способности к креативному мышлению и решениям. Для эффективной реализации образовательной программы, совершенствования учебно-методической работы кафедры “Экология” успешно сотрудничает со следующими ведущими зарубежными ВУЗами: Гамбургской Высшей школой прикладных наук, БГУ и МГЭИ им.А.Д.Сахарова (г.Минск), МГТУ им. Баумана, Томский государственный университет, СПбГТИ(ТУ), МГУ, РХТУ им. Менделеева, Университет им.А.Мицкевича (Познань)</p>
<b>Политика академической честности и этики</b>	<p>В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защита от любого вида нетерпимости и дискриминации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила академической честности (приказ №212 от 10.10.2022г);</li> <li>• Антикоррупционный стандарт (приказ №9 н/к от 08.01.2025г).</li> <li>• Кодекс этики (приказ №212 от 10.10.2022г)</li> </ul>
<b>Нормативно-правовая база разработки ОП</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закон Республики Казахстан «Об образовании»;</li> <li>2. «Типовые правила деятельности организаций высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом МОН РК от 30 октября 2018 г. №595, в редакции приказа МНВО РК от 24.06.2024г. №307</li> <li>3. Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом МОН РК от 31 октября 2018 г. №600, в редакции приказа МНВО от 26.07.2024г. №372</li> <li>4. «Государственные общеобязательные стандарты высшего и</li> </ol>

	<p>послевузовского образования», утвержденные приказом МНВО от 20 июля 2022 г. №2, в редакции приказа МНВО от 04.03.2025г. №90;</p> <p>5. «Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. № 152; в редакции приказа МНВО от 29.04.2024г. №203</p> <p>6.Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553, в редакции приказа МНВО от 20.06.2024г. №207.</p> <p>7. Методические рекомендации по внедрению принципов ECTS в учебный процесс и расширению академической свободы. Приложение к приказу Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 57</p> <p>8. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, Приложение 1 к приказу Директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4.05.2023 года № 601 н/к</p>
<b>Организация образовательного процесса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация принципов Болонского процесса</li> <li>• Студентоцентрированное обучение</li> <li>• Доступность</li> <li>• Инклюзивность</li> </ul>
<b>Обеспечение качества ОП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя система обеспечения качества</li> <li>• Привлечение стейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке</li> <li>• Систематический мониторинг</li> <li>• Актуализация содержания (обновление)</li> </ul>
<b>Требования к поступающим</b>	<p>Устанавливаются согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018г, в редакции приказа МНВО РК от 26.07.2024 № 372</p>
<b>Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП</b>	<p>Для обучающихся с ООП и ЛСИ в учебных корпусах и студенческих общежитиях установлены тактильные плитки из ПВХ, специально оборудованные туалеты, мнемосхема, штанги в душевых комнатах. Созданы специальные места на автостоянках. Установлен гусеничный подъемник. Расставлены парты для МГН, знаки, указывающие направление движения, пандусы. В учебных корпусах (<i>гл. корпус, №8 корпус</i>) оборудованы 2 кабинета с шестью рабочими местами приспособленные для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для пользователей с ослабленным зрением в наличие Машина SARA™ CE (2 шт.) для сканирования и чтения книг. Сайт библиотеки адаптирован для слабовидящих. Действует специальная аудио программа NVDA с сервисом. Web-сайт ОИЦ <a href="http://lib.ukgu.kz/">http://lib.ukgu.kz/</a> в режиме работы 24/7.</p> <p>Предусмотрены индивидуальный дифференцированный подход на всех видах занятий и при организации учебного процесса.</p>

## 2.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>Цель ОП</b>	Подготовка востребованных научных и научно-педагогических кадров в области экологии, обладающих фундаментальными научными знаниями - докторов PhD, готовых к научно-исследовательской, педагогической, профессиональной, управленческой и проектно-производственной деятельности.
<b>Задачи ОП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение условий для приобретения высокого интеллектуального уровня развития, овладения логическим и критическим мышлением и навыками научной организации труда в научно-педагогической деятельности;</li> <li>-развитие умения использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности для решения научных, управленческих и технологических задач, оперативного принятия решений в проблемных ситуациях;</li> <li>- развитие навыков самостоятельного обучения и непрерывного повышения квалификации на протяжении всей профессиональной деятельности, которые позволят докторантам успешно адаптироваться к меняющимся условиям;</li> <li>- расширение знаний по прикладным и теоретически направлениям экологической науки;</li> <li>- освоение научно-исследовательских и экспериментальных методов наблюдения и анализа экологических процессов и явлений.</li> <li>-Создание условий для формирования востребованных знаний и навыков, осознанного отношения к улучшению благосостояния населения и защите планеты в контексте ЦУР»</li> </ul>
<b>Гармонизация ОП</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 уровень Национальной рамки квалификаций РК;</li> <li>• Дублинские дескрипторы 8 уровня квалификации;</li> <li>• Цикл Квалификационной рамки Европейского пространства высшего образования (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area);</li> <li>• 8 уровень Европейской квалификационной рамки для образования в течение всей жизни (The European Qualification Framework for Life long Learning).</li> </ul>
<b>Связь ОП с профессиональной сферой</b>	<p>Образовательная программа ориентирована на профессиональный и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций, связанных с необходимыми видами научно-исследовательской, практической и предпринимательской деятельности, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров.</p> <p>Профстандарт «Педагог (ППС ОВПО)» Приказ МНВО № 591 от 20.11.2023</p>
<b>Наименование присуждаемой</b>	После успешного завершения настоящей образовательной программы выпускнику присваивается степень: «доктор



<b>степени</b>	философии PhD по образовательной программе 8D05210 - "Экология"
<b>Перечень квалификаций и должностей</b>	Доктора философии PhD по ОП 8D05210 - «Экология» могут занимать руководящие должности в научно-исследовательских и проектных учреждениях, государственных органах по охране окружающей среды, в качестве преподавателей образовательных учреждений, а также ведущим научным сотрудником в области гидрометеорологии и экологии.
<b>Сфера профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производственная;</li> <li>- управленческая;</li> <li>- научно-исследовательская и образовательная;</li> <li>- служба экологического мониторинга и контроля;</li> <li>- экологическая безопасность</li> </ul>
<b>Объекты профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- природные, антропогенные, природно-хозяйственные;</li> <li>- эколого-экономические, производственные, социальные;</li> <li>- общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;</li> <li>- государственное планирование, контроль, мониторинг;</li> <li>- экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;</li> <li>- образование, эколого-демографические процессы;</li> <li>- национальные парки, заповедники, заказники, биосферные резерваты;</li> <li>- промышленные предприятия;</li> <li>- агропромышленные комплексы;</li> <li>- объекты энергетики, АЭС, полигоны;</li> </ul>
<b>Предметы профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка природоохранных мероприятий и инновационных решений для производств различных отраслей народного хозяйства;</li> <li>- управление технологическими процессами очистки и переработки жидких, твердых и газообразных отходов;</li> <li>- проведение патентного поиска и технологиями подачи заявок на изобретение;</li> <li>- оценка экологической безопасности химических производств;</li> <li>- преподавание профильных дисциплин по экологии;</li> <li>- природные и урбанизированные экосистемы и их компоненты;</li> <li>- составление прогностических моделей;</li> <li>- соблюдение экологических требований в технологических процессах и при проектировании новых предприятий, населенных пунктов планирование и осуществление природоохранных мероприятий в различных сферах</li> </ul>

	экономики, разработка ОВОС и проведение экологического аудита.
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-исследовательская деятельность;</li> <li>- управленческая деятельность;</li> <li>- педагогическая деятельность</li> </ul>
<b>Результаты обучения</b>	<p><b>РО1</b> Решать научные задачи, связанные с теоретическими и методологическими основами охраны окружающей среды, научными исследованиями, направленными на обеспечение экологической безопасности с использованием современных теорий и методов анализа. Обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении учебных занятий.</p> <p><b>РО2</b> Разрабатывать инновационные природоохранные и ресурсосберегающие технологии производств и переработки минеральных ресурсов, создание малоотходных и безотходных производств, а также повторного использования отходов.</p> <p><b>РО3</b> Интегрировать новые направления развития и достижения науки и техники, современных технологий в области гидрометеорологии и прогнозирования, включая методы математического прогнозирования и моделирования процессов, цифровых технологий.</p> <p><b>РО4</b> Осуществлять организационно-управленческую, производственно-технологическую, педагогическую и предпринимательскую деятельность в сфере охраны окружающей среды.</p> <p><b>РО5</b> Проводить научные исследования, соответствующие требованиям экспертной оценки рецензирования научных публикаций и вносить вклад в развитие научной отрасли в области экологии.</p> <p><b>РО6</b> Обучать системному и научному подходам к решению сложных экологических проблем, обработке информации из различных источников, использованию искусственного интеллекта для анализа больших данных, прогнозирования изменений и оптимизации решений.</p>
	<b>РО7</b> Применять принципы и культуру академической честности, принципиальности в научных исследованиях и публикациях, и избегание плагиата.



### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ (SOFTSKILLS).</b> Поведенческие навыки и личностные качества	
ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью	<p>ОК1.1.Способность самообучаться, саморазвиваться и постоянно обновлять свои знания в рамках выбранной траектории и в условиях междисциплинарности.</p> <p>ОК1.2. Способность выражать мысли, чувства, факты и мнения в профессиональной сфере, способность к мобильности в современном мире и критическому мышлению.</p>
ОК 2. Языковая компетенция	ОК2 Способность выстраивать программы коммуникаций на государственном, русском и иностранном языках.
ОК 3. Математическая компетенция и компетенция в области науки	ОК3 Определять способы контроля и оценки решения профессиональных задач, развития математического и естественнонаучного мышления;
ОК 4. Цифровая компетенция, технологическая грамотность	ОК4 Способность уверенно и критично использовать современные информационные и цифровые технологии для работы, досуга и коммуникаций, владения навыками использования, восстановления, оценки, хранения, производства, презентации и обмена информацией посредством компьютера, общения и участия в сотрудничающих сетях с помощью Интернета в сфере профессиональной деятельности.
ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции	ОК5 Способность выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития, карьерного роста и профессионального успеха.
ОК 6. Предпринимательская компетенция	ОК6 Способность знать и понимать цели и методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; владеть основами экономических знаний; владеть навыками критического мышления, интерпретации, креативности анализа, вывода заключений, оценки; демонстрировать предпринимательские навыки.
ОК 7. Культурная осведомленность и способность к самовыражению	ОК7 Способность проявлять мировоззренческую, гражданскую и нравственную позиции, способность быть толерантным к традициям и культуре других народов мира, обладать высокими духовными качествами.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (HARDSKILLS).

Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения	ПК1– Способность применять новые направления развития и достижения науки и техники в области охраны окружающей среды, а также обобщать результаты научной работы с использованием ИИ для анализа данных, моделирования экологических процессов и оптимизации решений в области экологии.
	ПК2 – способность оценить экологический вред промышленных выбросов предприятий региона и сообщить результаты населению. Способность использовать государственные и международные стандарты в отраслях экологии.
	ПК3– способность классифицировать и оценивать природные ресурсы мира и республики и предлагать методы их рационального использования; способность коллективно решать задачи, связанные с экологическими проблемами при использовании биологических и сырьевых ресурсов.

### 3.1 Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями модулей

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
ОК 1.1	+			+	+	+	
ОК 1.2				+	+		+
ОК 2				+			
ОК 3			+				
ОК 4			+	+		+	
ОК 5	+	+					+
ОК 6		+	+		+		
ОК 7				+			+
ПК1	+	+	+	+	+	+	
ПК2	+	+		+		+	
ПК3	+		+			+	

# 1. МАТРИЦА ВЛИЯНИЯ МОДУЛЕЙ И ДИСЦИПЛИН НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ТРУДОЕМКОСТИ

Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
Современные методы решения экологических проблем	БД	ВК	Академическое письмо	<b>Цель</b> - формирование знаний о методах, технологиях исследования в Геоэкологии, управлении природопользованием, тенденциях развития науки; способах организации, управления научными исследованиями и разработками. <b>Содержание:</b> особенности академических жанров; цели и методы аналитической обработки текстов; публикации, связанные с поиском информации в научных базах данных SCOPUS, рейтинговых журналов, жанры академического письма, научная этика, специфика англоязычного научного стиля.	3					v	v	v
	БД	ВК	Методы научных исследований	<b>Цель</b> - формирование знаний о методах и технологиях исследования в геоэкологии и управлении природопользованием, тенденциях развития науки; способах организации, управления научными исследованиями, разработками. <b>Содержание:</b> Методы исследования экологического мониторинга, оформление заявок на участие в программах фундаментальных, прикладных и инновационных исследований, научных грантов; правил регистрации научной документации, патентов, лицензий; подготовки тезисов докладов, презентаций, научных работ, исследовательских проектов. Применение искусственного интеллекта в научных исследованиях: методы анализа данных, моделирования и оптимизации	4					v	v	
	БД	КВ	Химические и физико-химические	<b>Цель:</b> Изучение фундаментальных теоретических и экспериментальных основ физико-химических методов анализа качественного и количественного	6		v		v			

Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
			методы анализа объектов окружающей среды	состава воздуха природных и сточных вод, почв, грунтов, донных отложений и биообъектов, включая гидрометеорологические наблюдения и научное обеспечение мониторинга состояния окружающей среды. Содержание: особенности устройства и эксплуатации оборудования для подготовки проб природных объектов и проведения измерений электрохимическими, хроматографическими, спектральными методами анализа; специализированные программы для обработки результатов анализов. Проведение научно-исследовательских работ, связанных с мониторингом состояния окружающей среды, метеорологическим, гидрологическим мониторингом. Подготовка и выпуск оперативно-производственной продукции.								
	БД	КВ	Экологические проблемы природно - технических систем	<b>Цель:</b> Рассматривает различные аспекты возникновения экологических проблем природно-технических систем и форм техногенеза. <b>Содержание:</b> Механизмы образования и восстановления природно-техногенных объектов. Оценка природно-технической системы как структурно-функциональной единицы биотехносферы. Принципы оптимизации ПТС. Основные природно-технические системы: городские и сельские поселения, сельскохозяйственные, энергетические системы, промышленные зоны, транспорт и коммуникации, горнодобывающие предприятия, рекреационные системы	6	v	v					
			Педагогическая практика	<b>Цель:</b> Формирование практических навыков научно-педагогической деятельности	10				v			

Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
				преподавателя высшей школы, овладения основами педагогического мастерства, самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы. <b>Содержание:</b> Формирование педагогических компетенций разработки учебно-методической документации для обеспечения учебного процесса, проведения занятий с применением инновационных методик обучения. Организация воспитательной работы в группах, проявляя такт и толерантность по отношению к обучающимся, научно-педагогической деятельности								
	ПД	КВ	Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий	<b>Цель:</b> Рассматривает представления о ресурсоведении, закономерности размещения природно-ресурсного потенциала, ресурсном обеспечении производственных потенциалов территорий. <b>Содержание:</b> Взаимосвязь развития общества и потребления природных ресурсов. Геоэкологическая оценка территорий. Ресурсное обеспечение производственных потенциалов территорий. Методика комплексной оценки природно-ресурсного потенциала для формирования стратегии экологически-ориентированного социально-экономического развития региона. Роль современного климата в решении проблемы продовольственной безопасности.	6		v				v	
Экологически безопасные технологии	ПД	КВ	Экологически чистые инновационные технологии производства и	<b>Цель:</b> Рассматривает экологически чистые и современные технологии охраны окружающей среды <b>Содержание:</b> Экологически чистые и современные технологии охраны окружающей среды,			v				v	

Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
			переработки минеральных ресурсов	малоотходные технологии, принципы становления малоотходного и безотходного производства, комплексность использования ресурсов, рациональное использование сырья. Современные направления и разработки безотходной и малоотходной технологий в отдельных отраслях промышленности, современные технологии по переработке твердых бытовых отходов.								
	ПД	КВ	Экологические аспекты зеленых технологий	<b>Цель:</b> изучение роли «зеленых» технологий в решении важнейших проблем человечества. <b>Содержание:</b> Изучает классификацию «зеленых» технологий, основные виды возобновляемых источников энергии, геотермальную энергетику и тепловые насосы, проблемы измерения эффективности возобновляемых источников энергии, анализ тенденций развития «зеленых» технологий и риски внедрения «зеленых» технологий, анализ мер международного регулирования антропогенного воздействия и стимулирования «зеленых» технологий.	6	v		v				
	ПД	КВ	Инновационные технологии переработки и повторного использования жидких, твердых и газообразных отходов	<b>Цель:</b> Рассмотрение актуальности и значимости малоотходных и безотходных технологий, их роли и места в концепции устойчивого развития биосферы, безотходные и малоотходные производственные процессы. <b>Содержание:</b> Изучение методов очистки и обезвреживания отходящих газов, промышленных вод, переработки твердых отходов. Инновационные технологии переработки отходов химической, металлургической, горнодобывающей, строительной, промышленности.			v	v				
			Исследователь	<b>Цель:</b> Ознакомление с современными	10				v			

Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
			ская практика	теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки. <b>Содержание:</b> Анализ состояния развития охраны окружающей среды в мире и Казахстане; роль науки и инноваций в совершенствовании и модернизации технологий. Изучение теоретических, методологических и технологических достижений в области исследования. Применение современных методов научных исследований, сбора, анализа, обработки экспериментальных данных в диссертационном исследовании.								
Научно-исследовательская работа и модуль итоговой аттестации			Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	<b>Цель:</b> Подготовка доктора PhD, владеющего методологией научного познания, способного применять научные методы в исследовании проблем современной науки и техники. <b>Содержание:</b> Анализ современных достижений науки и техники, способов обеспечения экологической безопасности с использованием информационных технологий. Планирование, выполнение экспериментально-исследовательской работы на основе методологии научных исследований. Развитие умений оценивать, применять результаты исследований и возможности опубликования в научных изданиях.	123	v	v	v			v	
			Написание и защита докторской диссертации	<b>Цель:</b> Оценка научно-теоретического и исследовательско-аналитического уровня докторанта, профессиональных, управленческих компетенций, готовности к самостоятельному решению профессиональных задач и соответствие подготовки требованиям профессионального стандарта, образовательной программы.	12	v	v	v			v	v



Наименование модуля	Цикл	компонент	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые РО (коды)						
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
				<b>Содержание:</b> Формирование навыков обобщения результатов самостоятельного исследования актуальных проблем в области охраны окружающей среды, интерпретации и обоснования результатов научных исследований и представления их в виде докторской диссертации и защиты перед широкой аудиторией.								
Итого					180							

## 2. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОБ ОБЪЕМЕ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс обучения	семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов KZ					Всего в часах	Итого кредитов KZ	Количество	
			ВК	КВ	Теоретическое обучение	НИРД	Педагогическая практика	исследовательская практика	Итоговая аттестация			экз	диф. зачет
1	1	2	2	3	25	5	-	-	-	900	30	5	1
	2	2				20	10			900	30		2
2	3	2				20		10		900	30		2
	4	1				30				900	30		1
3	5	1				30				900	30		1
	6	1				18			12	900	30		1
Итого			2	3	25	123	10	10	12	5400	180	5	8

## 6. СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА

<b>Стратегии обучения</b>	<p><b>Студентоцентрированное обучение:</b> обучающийся – центр преподавания/обучения и активный участник процесса обучения и принятия решения.</p> <p><b>Практикоориентированное обучение:</b> ориентация на развитие практических навыков.</p>
<b>Методы обучения</b>	<p>Проведение лекций, семинаров, различных видов практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применением инновационных технологий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• проблемного обучения;</li> <li>• кейс-стади;</li> <li>• работы в группе и креативных групп;</li> <li>• дискуссий и диалогов, интеллектуальных игр, олимпиад, викторин;</li> <li>• методов рефлексии, проектов, бенчмаркинга;</li> <li>• таксономии Блума;</li> <li>• презентаций;</li> </ul> </li> <li>• рациональным и креативным использованием информационных источников: <ul style="list-style-type: none"> <li>• мультимедийные обучающие программы;</li> <li>• электронные учебники;</li> <li>• цифровые ресурсы.</li> <li>• машинные методы обучения</li> </ul> </li> </ul> <p>Организация самостоятельной работы студентов, индивидуальные консультации.</p>
<b>Контроль и оценка достижимости результатов обучения</b>	<p><b>Текущий контроль</b> по каждой теме дисциплины, контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях (<i>согласно силлабусу</i>).</p> <p>Формы оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• опрос на занятиях;</li> <li>• тестирование по темам учебной дисциплины;</li> <li>• контрольные работы;</li> <li>• защита самостоятельных творческих работ;</li> <li>• дискуссии;</li> <li>• тренинги;</li> <li>• коллоквиумы;</li> <li>• эссе и др.</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль</b> не менее двух раз в течение одного академического периода в рамках одной учебной дисциплины.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b> осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом, академическим календарем.</p> <p>Формы проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• экзамен в виде тестирования;</li> <li>• устный экзамен;</li> <li>• письменный экзамен;</li> <li>• НИРД.</li> </ul> <p><b>Защита докторской диссертации.</b></p>

## 7.УЧЕБНО- РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП

<b>Информационно-ресурсный центр</b>	<p>-В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центра (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система видеоконференцсвязи, 3 сканеров формата А-4, Программное обеспечение ОИЦ – АИБС «ИРБИС-64» под MSWindows (базовый комплект из 6 модулей), автономный сервер для бесперебойной работы в системе ИРБИС.</p> <p>-Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте <a href="http://lib.ukgu.kz">http://lib.ukgu.kz</a> в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю.</p> <p>-Созданы тематические базы данных собственной генерации: «Almamater», «Труды ученых ЮКГУ», «Электронный архив». Онлайн-доступ с любого устройства в режиме 24/7 по внешней ссылке <a href="http://articles.ukgu.kz/ru/pps">http://articles.ukgu.kz/ru/pps</a>.</p> <p>-Работа с каталогами в электронном виде. ЭК состоит из 9 баз данных: «Книги», «Статьи», «Периодика», «Труды ППС ЮКГУ», «Редкие книги», «Электронный фонд», «ЮКГУ в печати», «Читатели» «ЮКО».</p> <p>-ОИЦ предоставляет своим пользователям 3 варианта доступа к собственным электронным информационным ресурсам: с терминалов «Электронный каталог» в зале каталогов и подразделениях ОИЦ; через информационную сеть университета для факультетов и кафедр; в удаленном режиме на web-сайте библиотеки <a href="http://lib.ukgu.kz/">http://lib.ukgu.kz/</a>.</p> <p>-Открыт доступ к международным и республиканским ресурсам: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», к электронным версиям научных журналов в открытом доступе, «Зан», «РМЭБ», «Әдебиет», Цифровая библиотека "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» и др.</p> <p>-Для лиц с особыми потребностями и ограниченными возможностями здоровья в ОИЦ адаптирован сайт библиотеки к работе пользователей с ослабленным зрением.</p>
<b>Материально-техническая база</b>	<p>Аэрокон аэрозольный . Анализатор "Флюорат 02-3М". Ионномер лабораторный 0,001рХ-150МИ., Микроскоп Биомед . Шкаф вытяжной. 4шт Печь трубчатая СУОЛ. Дистиллятор ДЭ-10, Стереомикроскоп Х40 и Х80 УЈ-Т101G, Комплект лабораторной стендовой установки (7 штук), Микроскоп цифровой 2 шт, Концентратомер КН-3, Весы аналитические 2 шт. Расчет рассеивания УПРЗА-"Эколог" Программное обеспечение , Анализатор влажности, Стол д/весов 2 шт, Стерилиз ТП-20, Шкаф под реактивы, Стол островной, Стол под приборы, Фотоколориметр КФК, Весы ВЛТЭ 150, Термостат ТС 1/80, Микроскоп учеб, Газоанализатор ПГА, Аспиратор 822, Ком/т сито д/почвы, Весы МК, Дистиллятор ДЭК, Электрокамер. Печь, Газоанализатор Элан СО, Радиометр-дозометр, Трубка пневмометрич.констр. НИИОГАЗ 2 шт, Набор ареометров 2 шт, Лаб.мебель, Центрифуга, Насос РК т 60, Локеры мет.1-дверн., Локеры мет.бти дверн., Файл-кабинет 2х секционный, Баллон кислородный, Лаб.шкаф д/посуды, Лаб.столы, Стол для весов, Принтер цветной, Интерактивная доска НЈ-89 в комплекте с крепежной системой проектором, ноутбуком 2 шт, Доска интерактивная в комплекте, Интерактивная доска, Компьютер 2, Принтер, Принтер 3в1, МФУ 3в 1-3шт, Компьютер 3шт, Компьютер 5шт, Принтер ЛАЗЕРНЫЙ 2018, Компьютер в комплекте 2 т, Компьютер, офисный (универсальный).</p>

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

по Образовательной программе 8D05210 «Экология»

Директор ДАВ  Наукенова А.С.

Директор ДАН  Назарбек У.Б.

## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 8D05210-Экология,  
разработанную в ЮКУ им.М.Ауэзова, г.Шымкент

**Основные задачи ТОО «Центр научных исследований и экологической экспертизы KazEkoHolding»** – улучшение качества окружающей среды, обеспечение экологической безопасности и достижение благоприятного уровня экологически устойчивого развития общества, нормативов качества окружающей среды, экологических требований.

**Основные функции ТОО «Центр научных исследований и экологической экспертизы KazEkoHolding»:** проводит государственную экологическую экспертизу объектов в соответствии с критериями, установленными экологическим законодательством Республики Казахстан.

Стратегическая цель образовательной программы 8D05210-Экология направлена на подготовку высококвалифицированных докторов философии (PhD) с глубокими теоретическими знаниями и практическим опытом в области охраны окружающей среды и природопользования.

Образовательная программа полностью отвечает требованиям по развитию и уровню подготовки докторов философии (PhD).

Процесс формирования будущего специалиста происходит не только в учебных аудиториях и лабораториях, но и непосредственно в производственных условиях при прохождении исследовательской практики на современных ведущих предприятиях Туркестанской области.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе (ОП) формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие практические деятели. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника.

Качество ОП в полной мере отражает достижение цели профессионального обучения путем определения содержания и структуры образовательной программы на основе компетенции организации учебного процесса, в которой в качестве цели обучения выступает совокупность профессиональных компетенций обучающегося и представляет собой логически взаимосвязанные компоненты программы обучения по конкретным областям или дисциплинам. ОП ориентирована на достижение определенного результата обучения, то есть компетентности.

В целом, рецензируемая ОП содержательна, имеет теоретическую и практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие профессиональных способностей обучающихся и отвечает основным требованиям, утвержденным постановлением РК и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «Экология».

Будущие специалисты в целях обеспечения сбалансированного динамического развития и уменьшения или предотвращения антропогенной нагрузки на природную среду должны обладать комплексом знаний, предлагаемых в данной образовательной программе.

Руководитель отдела НИР, ТОО «Центр научных исследований и экологической экспертизы KazEkoHolding»





**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на образовательную программу**  
**8D05210 – «Экология»**

Цель и миссия ОП 8D05210 – «Экология» неразрывно связаны с миссией университета. ЮКУ им. М. Ауэзова, активно реализуя национальные и региональные приоритеты в сфере образования и науки, позиционирует себя как инновационный университет, предоставляющий качественные услуги. Докторантура – это высшая ступень профессионального образования, завершающее звено, поэтому требования, предъявляемые к программам докторантуры, предполагают фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин. Научные исследования докторантов проводятся по приоритетным направлениям охраны окружающей среды и профессионального образования.

ОП 8D05210 – «Экология» охватывает квалификации всех уровней Национальной рамки квалификации Республики Казахстан. ОП реализуется по научно-педагогическому направлению подготовки и обеспечивает углубленную специализированную профессиональную подготовку, позволяющую выпускникам впоследствии успешно заниматься научной, педагогической, управленческой и экспертной деятельностью. Срок обучения по ОП докторантуры 8D05210 – «Экология» составляет 3 года объемом 180 кредитов, обучение осуществляется в рамках государственного образовательного заказа.

В докторантуре осуществляется подготовка научных кадров с присуждением высшей академической степени доктор философии PhD. Реализация образовательных программ докторантуры осуществляется университетом в тесном сотрудничестве с ведущими зарубежными организациями образования и науки. Наличие двух научных консультантов (отечественного и зарубежного) позволяет обеспечить докторанту фундаментальную подготовку в выбранной области, а также возможность использования в своих научных исследованиях новейшие разработки в области науки.

Обязательная часть профессиональной ОП направлена на формирование управленческих, коммуникативных компетенций, состоящих из умения планировать и организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения, анализа и контроля производственной деятельности подразделения, обеспечения соблюдения требований безопасности и охраны труда, промышленной безопасности. Наряду с этим программа обеспечивает обучение на казахском, русском языке. Университет организует учебный процесс в докторантуре таким образом, чтобы обеспечить каждому обучающемуся максимально благоприятные условия для освоения всех дисциплин 8D05210 – «Экология» и получения обучающимися (по завершению обучения) ученой степени «доктор философии (PhD)». ОП полностью соответствует требованиям профессиональных стандартов в сфере подготовки кадров высшей квалификации в области экологии.

Для достижения запланированных целей в ОП запланировано изучение специальных дисциплин в сочетании с экспериментально-исследовательской работой, производственной практикой и выполнением выпускной работы. Весомую роль в процессе подготовки докторантов играет международный аспект - обязательное прохождение зарубежных научно-исследовательских стажировок в признанных международных научных центрах, выступления и публикации в зарубежных научных изданиях с ненулевым импакт-фактором, отечественных научных журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК и др.

Считаем, что структура и содержание ОП «Экология» докторантуры имеет направленность на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей. На основе анализа образовательной программы можно сделать заключение, что данная образовательная программа раскрывает широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области защиты окружающей среды.

Председатель экспертной комиссии,  
к.т.н., доцент



Дауренбек Н.М.

Члены экспертной комиссии:  
К.т.н., доцент  
К.т.н., доцент  
К.т.н., доцент  
К.т.н., доцент



Абдуова А.А.  
Каратаева Г.Е.  
Дубинина Е.С.  
Бекжигитова К.А.



**Об утверждении профессионального стандарта для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования**

Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591.

В соответствии с подпунктом 31) статьи 5-3 Закона Республики Казахстан "Об образовании" и пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях" ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить профессиональный стандарт для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования согласно приложению к настоящему приказу.

2. Комитету высшего и послевузовского образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) в течение пяти календарных дней после подписания настоящего приказа направление его на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" Министерства юстиции Республики Казахстан для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра науки и высшего образования Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие со дня подписания.

Министр

С. Нурбек

Утвержден  
приказом Министра науки и  
высшего образования  
Республики Казахстан  
от 20 ноября 2023 года № 591

**Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования**

**Глава 1. Общие положения**

1. Область применения профессионального стандарта:

		1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Требования к личным компетенциям		Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков.
Списков технических регламентов и национальных стандартов		Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28916)
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	7	Менеджеры в образовании
11. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ 3: Преподаватель, ассистент профессора в области образования, ОВПО		
Код группы	2311-0	
Код наименования занятия	2311-0-004	
Наименование профессии	Преподаватель, ассистент профессора в области образования, ОВПО	
Уровень квалификации по ОРК	8-уровень	
Подуровень квалификации по ОРК	8.1 (с практическим опытом и/или с ученой степенью "кандидат наук", "доктор наук"; со степенью "доктор философии (PhD) (Пейджи) / доктор по профилю" / почетным званием и (или) государственной наградой в сфере искусства, архитектуры, физической культуры и спорта)	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик	-	
Уровень профессионального образования	Послевузовское образование (научно-педагогическая магистратура и докторантура), высшее образование, специалист	
Связь с неформальным и информальным образованием	курсы повышения квалификации практический опыт	
	2379-9 Другие специалисты – профессионалы в области образования, н.в.д.г Старший преподаватель/Сеньор-лектор - высшее и (или) послевузовское образование, стаж работы научно-педагогической деятельности не менее 5 (пяти) лет, или наличие ученой степени / почетного	

Другие возможные наименования профессии		звания и (или) государственной награды в сфере искусства, архитектуры, физической культуры и спорта. Старший преподаватель/Сеньор-лектор/ассистент профессора, альтернативная - высшее и (или) послевузовское образование и наличие ученой степени / почетным званием и (или) государственной наградой в сфере искусства, архитектуры, физической культуры и спорта.
Основная цель деятельности		Осуществляет академическую, научно-исследовательскую, научно-методическую и общественную деятельность в ОВПО
Перечень трудовых функций	Обязательные трудовые функции	1. Обучение 2. Проведение научных исследований 3. Осуществление научно-методической работы 4. Социализация обучающейся молодежи
	Дополнительные трудовые функции	1. Участие в системе корпоративного управления ОВПО; 2. Взаимодействие со стейкхолдерами ОВПО.
Описание трудовых функций		
Трудовая функция 1: Обучение	Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	Умения: 1. организовывать и проводить учебные занятия с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися с использованием цифровых технологий. Знания: 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 3. инноваций в образовании.
	Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных	Умения: 1. учитывать в планировании, организации и проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).

	компетенций обучающихся	Знания: 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	Умения: 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.
		Знания: философии и методологии современной науки
	Навык 2: Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков	Умения: 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата и магистратуры; 2. применять стратегии развития и поддержки исследовательской, в том числе публикационной активности обучающихся бакалавриата и магистратуры; 3. привлекать к научно-исследовательской и опытно-конструкторской работам обучающихся бакалавриата и магистратуры.
		Знания: 1. специфики научных исследований, обучающихся бакалавриата и магистратуры; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата и магистратуры в научных исследованиях.
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	Навык 1: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	Умения: 1. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении учебных занятий; 2. разрабатывать и применять в учебном процессе научно-методическую продукцию; 3. осуществлять наставничество над молодыми преподавателями.
		Знания: 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего и послевузовского образования;



		<p>2. механизмов развития и совершенствования образовательных программ высшего и послевузовского образования в соответствии с потребностями рынка труда;</p> <p>3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.</p>
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	<p>Умения:</p> <p>1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО;</p> <p>2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся;</p> <p>3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.</p>
		<p>Знания:</p> <p>1. педагогического менеджмента и возрастной психологии;</p> <p>2. педагогической аксиологии;</p> <p>3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме.</p>
	Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	<p>Умения:</p> <p>1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии;</p> <p>2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности</p>
		<p>Знания:</p> <p>1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования);</p> <p>2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).</p>
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция:	Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами	<p>Умения:</p> <p>1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО;</p> <p>2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО.</p>
		<p>Знания:</p> <p>1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися;</p> <p>2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде.</p>
		<p>Умения:</p> <p>1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации;</p>

Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами	<p>2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов;</p> <p>3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки;</p> <p>4. работать в структурах по гарантии качества высшего и послевузовского образования;</p> <p>5. публиковать актуальные статьи в средствах массовой информации различного уровня, социальных сетях.</p> <p>Знания:</p> <p>1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций;</p> <p>2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.</p>
	Возможность признания навыка	Не рекомендуется
Требования к личным компетенциям		Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков
Списков технических регламентов и национальных стандартов		Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28916)
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень ОРК	Наименование профессии
	8	Менеджеры в образовании

12. КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ 4: Преподаватель, ассоциированный профессор (доцент) в области образования, ОВПО	
Код группы	2311-0
Код наименования занятия	2311-0-005
Наименование профессии	Преподаватель, ассоциированный профессор (доцент) в области образования, ОВПО
Уровень квалификации по ОРК	8-уровень
Подуровень квалификации по ОРК	8.2 (с ученой степенью "кандидат наук", "доктор наук"; со степенью "доктор философии (PhD) (Пейджи) /доктор по профилю" / почетным званием и (или) государственной наградой в сфере искусства, архитектуры, физической культуры и спорта)
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и типовых квалификационных характеристик	-



## **Об утверждении профессионального стандарта "Гидрометеорология и экология"**

Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 февраля 2025 года № 62-П

В соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Профессиональный стандарт Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по отраслевому направлению "Гидрометеорология и экология" согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту экологической культуры и политики Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан в установленном законодательном Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) направление копии настоящего приказа в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" для включения в эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие со дня его первого официального опубликования.

*Министр*

*Е. Нысанбаев*

**"СОГЛАСОВАН"**

Министерство труда и  
социальной защиты населения  
Республики Казахстан

Утвержден приказом  
Министра экологии  
и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
от 13 марта 2025 г. № 62-п

## **Профессиональный стандарт "Гидрометеорология и экология"**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Гидрометеорология и экология" разработан в соответствии со статьей 5 Закона

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Гидрометеорология и экология

5. Код профессионального стандарта:

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

М. Профессиональная, научная и техническая деятельность

4. Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность

74.9. Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки;

74.9.0. Прочая профессиональная, научная и техническая деятельность, не включенная в другие группировки;

74.9.0.1. Деятельность гидрометеорологической службы;

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт в сфере гидрометеорологии и экологии определяет квалификационные требования, обязанности и навыки специалистов, работающих в этой области. Он направлен на обеспечение высокой профессиональной подготовки кадров, необходимых для работы в госучреждениях, научных организациях и частном секторе, занимающихся исследованиями и мониторингом окружающей среды, климатическими изменениями, гидрологическими и метеорологическими процессами.

8. Перечень карточек профессий:

1. Генеральный директор – 8 уровень ОРК

2. Руководитель филиала – 7 уровень ОРК

3. Научный сотрудник (в области метеорологии) – 7 уровень ОРК

4. Инженер-метеоролог – 6 уровень ОРК

5. Агрометеоролог – 6 уровень ОРК

6. Инженер-синоптик – 6 уровень ОРК

7. Инженер-гидролог – 6 уровень ОРК

8. Инженер-эколог - 6 уровень ОРК

9. Инженер-химик - 6 уровень ОРК

10. Инженер по эксплуатации и ремонту гидрометеорологических приборов, оборудования и систем - 6 уровень ОРК

11. Лаборант химического анализа – 5 уровень ОРК

12. Техник-метеоролог – 4 уровень ОРК

13. Техник-агрометеоролог – 4 уровень ОРК

14. Техник-гидролог – 4 уровень ОРК

15. Техник связи – 4 уровень ОРК

16. Метеонаблюдатель – 3 уровень ОРК

17. Газогенераторщик - 3 уровень ОРК

18. Пробоотборщик – 3 уровень ОРК

### Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии "Генеральный директор":		
Код групп ы:	1210-0	
Код наимено вания заняти я:	1210-0-002	
Наименовани е профес сии:	Генеральный директор	
Урове н ь квалиф икации п о ОРК:	8	
Подур овень квалиф икации п о ОРК:	-	
Урове н ь квалиф икации п о ЕТКС, КС, типов ы х квалиф икацио нных характ еристи к:	<p>Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих".</p> <p>Параграф 91. Директор (Генеральный директор, Исполнительный директор, Президент, Председатель правления, Управляющий) организации</p>	
Урове н ь профес сионал ьного образо вания:	Уровень образования: Высшее образование	<p>Специальность: Окружающая среда.</p>
		Бизнес и управление.