

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B05 - Естественные науки, математика и статистика
(Код и классификация области образования)

6B052 - Окружающая среда
(Код и классификация направления подготовки)

0520
(Код в международной стандартной классификации образования)

B051 - Окружающая среда
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B05201 - Экология
(Код и наименование образовательной программы)

Бакалавр
(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B05 – Естественные науки, математика и статистика
(Код и классификация области образования)

6B052 - Окружающая среда
(Код и классификация направления подготовки)

0520
(Код в международной стандартной классификации образования)

B051 - Окружающая среда
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B05201 - Экология
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 6B05201 - Экология по направлению подготовки 6B052 - Окружающая среда на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНиВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность
Руководитель АК	Сабитова Альфира Нуржановна	Заведующий кафедры химии и экологии, PhD
Менеджер ОП	Мурзалимова Асель Кабдыгалиевна	исполняющий обязанности ассоциированного профессора
Член АК	Касымова Жанар Сайлаубековна	Доцент кафедры химии и экологии, к. б. н.
Член АК	Иманкулова Галия Увалихановна	Преподаватель кафедры химии и экологии
Член АК	Кеңесбекова Іңкәр Мырзабекқызы	Инженер эколог ТОО "QAZAQ ASTYQ GROUP"
Член АК	Қаратаев Асхат Асанович	ТОО "ПК "Цементный завод Семей", начальник отдела экологии
Член АК	Нурмұхаметова Аяулым Талғарқызы	ОП 6B05201-Экология, обучающаяся группы ЭЛ-201
Член АК	Самарханова Қарлығаш Жомартқызы	ОП 6B05201-Экология, обучающаяся группы ЭЛ-101

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы
Медет Жәдігер ұлы	Республиканское Государственное Учреждение «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» - Руководитель
Болатбекова Асель Токтаровна	Руководитель отдела экологического регулирования Департамента экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК

Рассмотрено

на заседании совета исследовательской школы физических и химических наук
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол N 7 от 12.02.25 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол №7 «27» марта 2025 г.

Решением Правления университета
Протокол № 23 «04» 04 2025 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная);

2.4. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессионального стандарта;

Атлас новых профессий;

Региональный стандарт;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности;

2.5. Модель выпускника.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 6B05201 - Экология»

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Кафедра «Химия и экология» Исследовательской школы физико-химических наук НАО «Университет имени Шакарима города Семей» осуществляет подготовку бакалавров по образовательной программе 6В05201 – «Экология». Образовательная программа разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов МОН РК и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса. Образовательная программа направлена на подготовку специалистов, обладающих знаниями в области экологических исследований, природоохранной деятельности, рационального природопользования и защиты окружающей среды.

При реализации образовательной программы предусматривается применение в учебном процессе инструментов искусственного интеллекта, тем самым развивая цифровые компетенции у обучающихся в быстроменяющейся технологической среде.

Образовательная программа предусматривает обучение студента с особыми образовательными потребностями в условиях высшего учебного заведения, а также его социализацию и интеграцию в общество.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке бакалавров является освоение обучающимся не менее 205 кредитов теоретического обучения, а также не менее 27 кредитов практик, 8 кредитов итоговой аттестации. Всего 240 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 4 года.

2.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.Цель образовательной программы	Подготовка бакалавров естествознания, обладающих знаниями в области экологии и охраны окружающей среды, профессионально владеющих практическими методами современных экологических исследований, обеспечивающих рациональное природопользование и экологическую безопасность, удовлетворяющих потребности регионального и республиканского рынка труда в квалифицированных и конкурентоспособных специалистах
2.2.Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B05 - Естественные науки, математика и статистика
Код и классификация направления подготовки	6B052 - Окружающая среда
Код в международной стандартной классификации образования	0520
Код и классификация группы образовательной программы	B051 - Окружающая среда
Код и наименование образовательной программы	6B05201 - Экология
2.3.Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная)	-
2.4.Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	Бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05201 Экология»
Наименование профессионального стандарта	Геоэкологические исследования (Геоэколог)
Атлас новых профессий	-
Региональный стандарт	-
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	геолог-эколог, эколог по отраслям производства, инспектор по охране окружающей среды, инженер-эколог, эколог-лаборант.
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	6
Область профессиональной деятельности	природные и урбанизированные экосистемы и их компоненты; биосфера и её компоненты; экологический мониторинг и маркетинг; анализ, инспекция и контроль состояния окружающей среды; составление прогностических моделей; управленческие и консалтинговые функции в сфере охраны окружающей среды; экологическое образование и воспитание; соблюдение экологических требований в технологических процессах и при проектировании новых предприятий, населенных пунктов, планирование и осуществление природоохранных мероприятий в различных сферах экономики, проведение ОВОС и экологического аудита.
Объект профессиональной деятельности	территориальные управления охраны окружающей среды, национальные парки,

	заповедники, заказники, биосферные резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, полигоны, объекты энергетики, АЭС, организации образования, научно-исследовательские институты и центры.
Виды профессиональной деятельности	«Сохранение и восстановление биоразнообразия окружающей природной среды» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: • организационно-управленческая; • производственно-технологическая; • сервисно-эксплуатационная; • научно-исследовательская; • образовательная и воспитательная (педагогическая); • проектная.
2.5. Модель выпускника	Модель выпускника ОП 6В05201-Экология представляет полный набор результатов обучения и личностных качеств и гарантирует успешность профессиональных компетенции выпускника, который способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ориентированных на формирование специальных компетенций в соответствии с профессиональными стандартами с учетом запросов работодателей.

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Основы общественных и гуманитарных знаний

Результаты обучения по модулю

Приобретает знания и навыки в области социокультурных, экономико-правовых и экологических аспектов, развивает коммуникативные умения, применяет информационных технологий в контексте современных тенденций развития общества.

Дисциплины модуля

Иностранный язык

Казахский язык

Основы права и антикоррупционной культуры

Основы финансовой грамотности

Основы экономики и предпринимательства

Русский язык

Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности

Физическая культура

Формирование ценностей инклюзивного общества

Казахский язык

Иностранный язык

История Казахстана

Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)

Русский язык

Физическая культура

Физическая культура

Мир Абая

Информационно-коммуникационные технологии

Физическая культура

Философия

Модуль 2. Основы профессиональных знаний

Результаты обучения по модулю

Рассматривает структуру и функционирование экосистем, включая взаимодействие компонентов и круговорот веществ. Осваивает навыки оценки воздействия человеческой деятельности на природу и основы экологического мониторинга. Анализирует методы охраны окружающей среды и принципы устойчивого использования природных ресурсов. Формирует экологическую ответственность и умение принимать экологически обоснованные решения в профессиональной деятельности.

Дисциплины модуля

Введение в специальность

Происхождение и эволюция биосфер

Экологические аспекты естествознания

Учебная практика

Экологическое ресурсоведение

Основы системной экологии

Методы научных исследований в экологии

Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов

Сельскохозяйственная экология

Модуль 3. Естественно-научный

Результаты обучения по модулю

Анализирует базовые знания о законах и принципах естественных наук, таких как физика, химия и биология. Осваивает методы наблюдения, эксперимента и анализа в естественно-научных исследованиях. Решает

основные процессы и явления природы, их взаимосвязь и влияние на окружающую среду. Приобретает навыки использования естественно- научных знаний для решения практических задач. Формирует понимание роли науки в развитии технологий и общества. Развивает критическое мышление и способность к объективному восприятию научной информации.

Дисциплины модуля

Почвоведение

Химия

Химия окружающей среды

Радиационная экология

Основы радиационной безопасности

Радиоэкологические проблемы РК

Биогеохимия и экотоксикология

Модуль 4. Биологический

Результаты обучения по модулю

Анализирует основные принципы биологии, включая строение, функции и развитие живых организмов. Осваивает основы экологии и взаимодействия организмов с окружающей средой. Приобретает навыки проведения биологических наблюдений и экспериментов. Формирует представление о значении биологии для здоровья человека и охраны природы.

Дисциплины модуля

Биологическая экология

Охрана лесов

Экология животных

Экология животных и растений

Биоиндикационные методы исследования

Биологические уровни воздействия загрязнения биосферы

Биотестирование урбанизированных территорий

Охрана наземных экосистем

Основы биохимии

Охрана наземных и водных экосистем

Теория и практика заповедного дела в РК

Биогеография с основами экологии

Заповедное дело в РК

Охрана растительного и животного мира

Производственная практика I

Экологическая биогеография

Экологические основы биоразнообразия

Модуль 5. Эколого - мониторинговый

Результаты обучения по модулю

Анализирует методы сбора, обработки и анализа экологических данных. Осваивает технологии наблюдения за состоянием природных систем и выявления экологических угроз. Приобретает навыки проведения экологических исследований и мониторинга различных компонентов среды. Формирует умение оценивать экологическую обстановку и разрабатывать рекомендации по снижению негативного воздействия.

Дисциплины модуля

Производственная практика II

Управление и контроль качеством окружающей среды

Методы, средства контроля и анализ качества окружающей среды

Экологический мониторинг

Экологический мониторинг и средства контроля качества окружающей среды

Методы определения загрязняющих веществ в воздухе, воде и почве

Тяжёлые металлы в ОС
Химия тяжелых металлов
Геоэкология

Модуль 6. Проблемно-экологический

Результаты обучения по модулю

Анализирует основные экологические проблемы современности и их причины. Осваивает методы анализа и оценки экологических рисков и последствий загрязнений. Приобретает навыки разработки и реализации мероприятий по предотвращению и снижению экологических проблем. Формирует осознанное отношение к устойчивому развитию и сохранению природных ресурсов. Развивает умение принимать экологически обоснованные решения в профессиональной и социальной деятельности.

Дисциплины модуля

Глобальные социально-экологические проблемы и устойчивое развитие
Современная экология и глобальные экологические проблемы
Современные экологические проблемы ОС
Экономика природопользования
Безопасность окружающей среды
Ландшафты Казахстана
Правовые основы и порядок проведения государственного экологического контроля
Промышленная экология
Экологическая безопасность Республики Казахстан
Экологические проблемы РК
Экология и природопользование
Экология Казахстана
Промышленная токсикология
Основы экотоксикологии
Экобиотехнология
Технология утилизации и вторичное использование отходов производства и потребления
Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления
Утилизация и обезвреживание отходов с применением искусственного интеллекта
Актуальные вопросы радиоэкологии Казахстана
Радиационный мониторинг
Урбоэкология
Производственная практика III

Модуль 7. Эколого-нормативный

Результаты обучения по модулю

Анализирует правовые и нормативные основы охраны окружающей среды. Осваивает порядок разработки и применения нормативных документов в экологической практике. Приобретает навыки оценки соответствия деятельности экологическим нормам и стандартам. Формирует умение использовать экологическое законодательство для решения профессиональных задач. Развивает ответственность за соблюдение экологических требований в различных сферах деятельности.

Дисциплины модуля

Основы экологического нормирования и экспертиза
Охрана труда
Социальная экология и устойчивое развитие
Экологическое проектирование
Основные проблемы экологии
Основы управления охраной труда
Охрана труда, техника безопасности на предприятии
Разработка экологических проектов

Химический анализ

Химический анализ и экологическая оценка

Химия и физика окружающей среды

Энергосберегающие природоохранные технологии

Преддипломная практика

Итоговая аттестация

Результаты обучения по модулю

Написание и защита дипломной работы или подготовка и сдача комплексного экзамена.

Дисциплины модуля

Дипломная работа

Комплексный экзамен

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «6В05201 - Экология»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1. Основы общественных и гуманитарных знаний										
Иностранный язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Казахский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Основы права и антикоррупционной культуры	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы финансовой грамотности	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы экономики и предпринимательства	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	1	5	150		45		35	70	Экзамен
Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	1	2	60		60				Дифференцированный зачет
Формирование ценностей инклюзивного общества	ООД/КВ	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Казахский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Иностранный язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
История Казахстана	ООД/ОК	2	5	150	15	30		35	70	Государственная аттестация
Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	ООД/ОК	2	8	240	30	45		55	110	Экзамен
Русский язык	ООД/ОК	2	5	150		45		35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	2	2	60		60				Дифференцированный зачет
Физическая культура	ООД/ОК	3	2	60		60				Дифференцированный зачет
Мир Абая	БД/ВК	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ОК	4	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Физическая культура	ООД/ОК	4	2	60		60				Дифференцированный зачет
Философия	ООД/ОК	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 2. Основы профессиональных знаний										
Введение в специальность	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Происхождение и эволюция биосфер	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Экологические аспекты естествознания	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен

Учебная практика	БД/ВК	2	2	60						Итоговая оценка по практике
Экологическое ресурсоведение	БД/ВК	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы системной экологии	БД/ВК	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы научных исследований в экологии	БД/КВ	5	5	143	15	15	8	35	70	Экзамен
Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	БД/КВ	5	5	143	15	15	8	35	70	Экзамен
Сельскохозяйственная экология	БД/КВ	5	5	143	15	15	8	35	70	Экзамен
Модуль 3. Естественно-научный										
Почвоведение	БД/ВК	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химия	БД/ВК	3	5	150	15	15	15	35	70	Экзамен
Химия окружающей среды	БД/ВК	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Радиационная экология	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы радиационной безопасности	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Радиоэкологические проблемы РК	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Биогеохимия и экотоксикология	БД/ВК	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 4. Биологический										
Биологическая экология	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Охрана лесов	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Эссе
Экология животных	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Экология животных и растений	БД/КВ	1	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Биоиндикационные методы исследования	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Биологические уровни воздействия загрязнения биосферы	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Биотестирование урбанизированных территорий	БД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Охрана наземных экосистем	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы биохимии	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Охрана наземных и водных экосистем	БД/КВ	3	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Теория и практика заповедного дела в РК	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Биогеография с основами экологии	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Заповедное дело в РК	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Охрана растительного и животного мира	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Производственная практика I	БД/ВК	4	5	150						Итоговая оценка по практике
Экологическая биогеография	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экологические основы биоразнообразия	БД/КВ	4	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Модуль 5.Эколого - мониторинговый										
Производственная практика II	БД/ВК	6	5	150						Итоговая оценка по практике
Управление и контроль качеством окружающей среды	БД/ВК	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Методы, средства контроля и анализ качества окружающей среды	ПД/КВ	6	5	150	15		30	35	70	Экзамен
Экологический мониторинг	ПД/КВ	6	5	150	15		30	35	70	Экзамен
Экологический мониторинг и средства контроля качества окружающей среды	ПД/КВ	6	5	150	15		30	35	70	Экзамен
Методы определения загрязняющих веществ в воздухе, воде и почве	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Тяжёлые металлы в ОС	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химия тяжелых металлов	БД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Геоэкология	ПД/ВК	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Модуль 6. Проблемно-экологический										
Глобальные социально-экологические проблемы и устойчивое развитие	БД/КВ	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Современная экология и глобальные экологические проблемы	БД/КВ	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Современные экологические проблемы ОС	БД/КВ	3	3	90	15	15		20	40	Экзамен
Экономика природопользования	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Безопасность окружающей среды	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Ландшафты Казахстана	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Правовые основы и порядок проведения государственного экологического контроля	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Промышленная экология	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экологическая безопасность Республики Казахстан	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экологические проблемы РК	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экология и природопользование	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экология Казахстана	БД/КВ	5	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Промышленная токсикология	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Основы экотоксикологии	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Экобиотехнология	БД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Технология утилизации и вторичное использование отходов производства и потребления	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Утилизация и обезвреживание отходов с применением искусственного интеллекта	ПД/КВ	6	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Актуальные вопросы радиозэкологии Казахстана	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен

Радиационный мониторинг	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Урбоэкология	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Производственная практика III	ПД/КВ	8	15	450						Итоговая оценка по практике
Модуль 7. Эколого-нормативный										
Основы экологического нормирования и экспертиза	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Охрана труда	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Социальная экология и устойчивое развитие	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Экологическое проектирование	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Основные проблемы экологии	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Основы управления охраной труда	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Охрана труда, техника безопасности на предприятии	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Разработка экологических проектов	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Химический анализ	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химический анализ и экологическая оценка	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Химия и физика окружающей среды	ПД/КВ	7	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Энергосберегающие природоохранные технологии	ПД/КВ	7	6	180	30	30		40	80	Экзамен
Преддипломная практика	ПД/КВ	8	15	450						Итоговая оценка по практике
Итоговая аттестация										
Дипломная работа		8	8	240						
Комплексный экзамен		8	8	240						

Рецензия

6B05201 – Экология
(Код и наименование образовательной программы)
6B05 – Естественные науки, математика и статистика
(Код и классификация области образования)
6B052 – Окружающая среда
(Код и классификация направления подготовки)
0520
(Код в международной стандартной классификации образования)
B051 – Окружающая среда
(Код и классификация группы образовательной программы)
Бакалавр
бакалавр (уровень подготовки)
Для набора 2025 года

Образовательная программа (ОП) «6B05201-Экология» по направлению подготовки 6B05 «Естественные науки, математика и статистика» разработана на кафедре «Химия и экология» исследовательской школы физических и химических наук с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса.

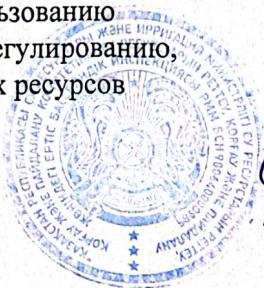
Содержание ОП включает карту учебных модулей по формированию компетенций, отражает общие кредиты в разрезе модулей. В цикл базовых дисциплин включены 112 кредитов, профилирующих дисциплин – 60 кредитов. Дисциплины компонента по выбору распределены по курсам и семестрам с учетом логической последовательности изучения дисциплин и меж предметных связей. В ОП предусмотрено прохождения учебной практики (2 кредита), производственных практик 1,2,3 (3, 5 и 5 кредитов соответственно) и преддипломной практики (5 кредитов), итоговой аттестации (12 кредитов). Всего ОП включают 7 модулей (от 3 до 9 дисциплин)

Дисциплины ОП, в том числе дисциплины компонента по выбору, способствуют выработке у выпускника компетенций в различных видах профессиональной деятельности и полностью соответствуют разработанной компетентностной модели. Выпускники ОП могут выполнять организационно-управленческую, производственно-технологическую, научно-исследовательскую, сервисно-эксплуатационную, образовательную и воспитательно-педагогическую деятельности.

По рекомендациям в ОП представить характеристики условий, необходимых для реализации ОП (сведения о кадровом обеспечении программы, библиотечном фонде, материально-технической базе и др.).

ОП, разработанная и реализуемая кафедрой «Химия и экология» Университета имени Шакарима города Семей, отвечает основным требованиям, необходимым для достижения высокого уровня качества подготовки обучающихся, а также способствует формированию общих и профессиональных компетенций у бакалавров ОП «6B05201 - Экология» по направлению подготовки 6B05 «Естественные науки, математика и статистика».

Руководитель РГУ «Ертісская бассейновая Инспекция по
регулированию, охране и использованию
водных ресурсов комитета по регулированию,
охране и использованию водных ресурсов
министерства водных ресурсов
и ирригации РК»



Жәдігер ұлы М.

Жәдігер ұлы М.

Рецензия

6B05201 – Экология

(Код и наименование образовательной программы)

6B05 – Естественные науки, математика и

статистика

(Код и классификация области образования)

6B052 – Окружающая среда

(Код и классификация направления подготовки)

0520

(Код в международной стандартной классификации образования)

B051 – Окружающая среда

(Код и классификация группы образовательной программы)

Бакалавр

бакалавр (уровень подготовки)

Для набора 2025 года

Образовательная программа (ОП) «6B05201 - Экология» по направлению подготовки 6B05 «Естественные науки, математика и статистика» разработана на кафедре «Химия и экология» исследовательской школы физических и химических наук с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса.

Рецензируемая образовательная программа включает цель, соответствующую требуемому уровню подготовки бакалавров естествознания, удовлетворяющих потребности регионального и республиканского рынка труда в квалифицированных и конкурентоспособных специалистах.

Квалификационная характеристика выпускника содержит присуждаемую степень/квалификацию, перечень должностей специалиста, области, объекты и виды профессиональной деятельности, результаты обучения, модули и содержание дисциплин.

В перечне должностей специалиста указаны востребованные на сегодняшний день на рынке труда такие должности, как эколог по отраслям производства, преподаватель средних и профессиональных учебных заведений, инспектор по охране окружающей среды, инженер-эколог, эколог-лаборант в научно-исследовательских, начальных и средних профессиональных учебных заведениях.

В области профессиональной деятельности установлены направления, как природные и урбанизированные экосистемы, экологический мониторинг и маркетинг, анализ, инспекция и контроль состояния окружающей среды, составление прогностических моделей, управленческие и консалтинговые функции в сфере охраны окружающей среды, экологическое образование и воспитание, проведение ОВОС, экологического аудита и другие.

Образовательной программой среди объектов профессиональной деятельности определены предприятия, как территориальные управления охраны окружающей среды, национальные парки, заповедники, заказники, биосферные резерваты, промышленные предприятия, агропромышленные комплексы, полигоны, объекты энергетики, АЭС, организации образования, научно-исследовательские институты и центры.

Содержание ОП включает карту учебных модулей по формированию компетенций, отражает общие кредиты в разрезе модулей. В цикл базовых дисциплин включены 112 кредитов, профилирующих дисциплин – 60 кредитов. Дисциплины компонента по выбору распределены по курсам и семестрам с учетом логической последовательности изучения дисциплин и межпредметных связей.

Дисциплины ОП (обязательного, вузовского и компонента по выбору) способствуют выработке у выпускника компетенций в различных видах

профессиональной деятельности (организационно -управленческая, производственно-технологическая, научно-исследовательская, сервисно-эксплуатационная, образовательная и воспитательно-педагогическая) и полностью соответствуют разработанной компетентностной модели по результатам обучения.

ОП «6B05201-Экология» по направлению подготовки 6B05 «Естественные науки, математика и статистика» разработанная и реализуемая кафедрой «Химия и экология» Университета имени Шакарима города Семей, отвечает основным требованиям, необходимым для достижения высокого уровня качество подготовки современных специалистов в области естествознания и способствует в формировании общих, базовых и профессиональных компетенций.

Руководитель отдела экологического
регулирования Департамента экологии
по области Абай Комитета
экологического регулирования
и контроля Министерства экологии и
природных ресурсов РК



Болатбекова А.Т.

Некоммерческое акционерное общество
«Шәкәрім университет»

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6B05201 «Экология»
(код и наименование ОП)
на 2025-2029 учебные годы

Семей 2025 г.

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029
Направление 1. Учебно-методическое обеспечение							
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы 6B05201 «Экология» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	факт.	факт.	факт.	факт.
1.3.1	Внедрение в учебный процесс массовых открытых онлайн курсов (MOOK) по образовательной программе 6B05201 «Экология»	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.	1	1	1	1

1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	3	3	3	3
1.5	Разработка и внедрение элективных курсов на английском языке	Внедрение в учебный процесс дисциплин на английском языке	ед.	-	-	-	-
1.6	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед.	2	2	2	2
1.7	Издание учебной, учебно-методической и научной литературы по реализуемым ОП	Совершенствование учебно-методической обеспеченности по дисциплинам реализуемых образовательных программ	ед.	2	2	2	2
1.8	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.	1	1	1	1
1.9	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	чел.	1	1	1	1

[illegible]

3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.	-	1	1	1
3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «6B05201-Экология»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-	-	-	-
3.3	Организация совместных научно-практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.	-	1	1	1
3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.	-	-	-	-
3.5	Расширение сотрудничества с Передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.	-	-	-	-
Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация							
4.1	Поэтапное оборудование учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.	2	2	2	2

4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	факт	факт	факт	факт
4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.	1	1	1	1
4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	ед.	1	1	1	1
4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	80	85	90	90

Составлено:

Заведующий кафедрой А.Н. Сабитова Сабитова А.Н.

Утверждено на заседании Совета школы
протокол заседания №10, от «13» 05. 2025 г.