

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова

«УТВЕРЖДЕНА»

Решением Совета директоров НАО
«Актюбинского регионального
университета имени К. Жубанова»

05 « 29 » 06



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Код и название области образования: 6B05 - Естественные науки, математика и статистика

Код и название направления подготовки: 6B052 - Окружающая среда

Код и наименование ОП: 6B05201-Экология

Степень образования: Бакалавриат

Присуждаемая степень: бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05201 - Экология»

Общий объем кредитов:

240 академических кредита(-ов) / 240 ECTS

120 академических кредита(-ов) / 120 ECTS

180 академических кредита(-ов) / 180 ECTS

Год поступления: 2023

СОСТАВИТЕЛИ:

| Ф.И.О. | Должность | Контактные данные |
|--|--|---|
| Ответственные по кафедре преподаватели | | |
| Даулетяров А.А. Исенгалиева Г.А. Тажекенова С.М. | Заведующий кафедрой, магистр экологической инженерии К.т.н., доцент Магистр естествознания, преподаватель | 8 7762939366 8 7014027206 8 7022859826 |
| Работодатели | | |
| Таргынов А.У. Алиев Д.Б. Утегенов С.А. Есенгулов А.Н. Муратов Д.Е. | Начальник отдела экологического регулирования РГУ «Департамента экологии по Актюбинской области» Генеральный директор ТОО «Гидроэкоресурс» Директор ТОО «АСУ ЭКО» Генеральный директор ТОО «НИИ Батысэкопроект» Директор ТОО «Еco Project Company» | 87013333583 87015246642 87054797929 8 (7132) 98-78-06 87083430437 |
| Студенты | | |
| Беков А. Васильева Е. | 4 курс 4 курс | 87777607082 8777 0328391 |
| Рецензенты | | |
| Муратов Д.Е. | Директор ТОО «Еco Project Company» | 87083430437 |

1. Миссия, видение, ценности вуза

МИССИЯ:

Формирование квалифицированного специалиста и «совершенной личности», впитавшей в себя национальные ценности

ВИДЕНИЕ:

Многопрофильный классический вуз, обеспечивающий западный регион Казахстана квалифицированными специалистами и ставший ядром прикладной науки

ЦЕННОСТИ:

- Академическая успешность
- Добропорядочность
- Открытость и сотрудничество
- Высочайшее качество образования
- Социальная активность и гражданская инициатива
- Лидерство и креативность
- Уважение и внимание к людям
- Единство науки и инноваций

2. Модель выпускника вуза

- Обладает глубокими знаниями и пониманием изучаемой области
- Готов к профессиональной самореализации в современном мире
- Предприимчивый, способный принимать решения и создавать новые возможности
- Адаптивный к глобальным вызовам
- Человек с высоким интеллектом
- Обладает глобальной гражданской ответственностью

3. Паспорт образовательной программы

| | |
|--|--|
| Область применения | ОП 6В05201-Экология осуществляет свою профессиональную деятельность в сфере: региональные организации по охране окружающей среды, биосферные резерваты, заказники, промышленные и экологические предприятия, аграрно-промышленные комплексы, полигоны и научно-исследовательские институты. |
| Код и название образовательной программы | 6В05201 - Экология |
| Нормативно-правовое обеспечение | <ol style="list-style-type: none">1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями от 19.04.2023 г. №223-VII).2. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан (далее МОН РК) от 20.04.2011 года №152 (с изменениями и дополнениями от 5 апреля 2023 г. №145).3. Руководство по использованию европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) 20154. Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (далее МНВО РК) 20.07.2022 года №2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 года №66).5. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569. (с изменениями и дополнениями от 16.05.2023 года №218)6. Правила организации дуального обучения (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 21 января 2016 года № 50 (с изменениями от 11.09.2018 г.)7. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ МОН РК от 30 октября 2018 года №595 (с изменениями и дополнениями от 20.01.2023 года №23).8. Типовые учебные программы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования(Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603)9. Система кодирования учебных дисциплин высшего и послевузовского образования. ГОСО РК 5.05.001-2005.10. Положение об организации и проведении профессиональной практики и определение |

| | |
|---|---|
| | <p>организаций в качестве баз практик.(протокол № 3 от 09.11.2018 года)</p> <p>11. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (экзаменационной сессии) студентов. (Протокол №13 от 12.08.2020 года)</p> <p>12. Положение о проведении итоговой аттестации студентов (протокол №13 от 12.08.2020 года)</p> <p>13. Кодекс Академической честности обучающихся, преподавателей и сотрудников АРУ имени К. Жубанова (решение Ученого Совета, протокол №13 от 12.08.2020 г.).</p> <p>14. Профессиональный стандарт «Геоэкологические исследования (Геоэколог)» (приложение № 70 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26 декабря 2019 года № 263)</p> <p>15. Профессиональный стандарт «Строительство водоочистных сооружений» (приложение № 14 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26 декабря 2019 года № 262)</p> <p>16. Профессиональный стандарт «Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения» (приложение № 21 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26 декабря 2019 года № 262)</p> <p>17. Профессиональный стандарт «Очистка сточных вод» (приложение № 4 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26 декабря 2019 года № 263)</p> |
| <p>Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы</p> | |
| <p>Цель ОП</p> | <p>Подготовка конкурентоспособных экологов, обладающих современными знаниями в области охраны окружающей среды, способных эффективно адаптироваться к современным изменениям, владеющих навыками лидерства, управления, самообразования и самореализации.</p> |
| <p>Квалификационная характеристика выпускника</p> | |
| <p>Присуждаемая степень</p> | <p>бакалавр естествознания по образовательной программе «6В05201 - Экология»</p> |
| <p>Перечень должностей специалиста</p> | <ul style="list-style-type: none"> - инженер-эколог - эколог-аналитик - эколог-эксперт - рабочий по переработке и сортировке отходов |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - техник-эколог - техник-геоэколог |
| <p>Область профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - региональные организации по охране окружающей среды; - биосферные резерваты и заказники; - промышленные и экологические предприятия; - аграрно-промышленные комплексы и полигоны; - научно-исследовательский институт; - экология и природоохранная деятельность (по видам); - экология и рациональное использование природных ресурсов; - переработка отходов; - экологический мониторинг; - разрабатывать тома нормативов ПДВ, составлять экологические паспорта, проводить экологический аудит и другие; - методы исследования в экологии; - методы расчета экологического ущерба; - основы технологии и организации экологически чистых производств; - проблемы взаимодействия природы и общества; - влияние научно-технической революции на состояние окружающей среды; - формы и методы рационального использования, преобразования и охраны природы. |
| <p>Функции и виды образовательной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Функции образовательной деятельности: - изучение, обобщение и распространение инновационных методов обучения; - обучение в образовательной системе. Виды образовательной деятельности: - образовательная; - социально-педагогическая; - организационно-воспитательная; - культурно-просветительская. |

4. Ожидаемые результаты обучения по ОП

- Применяет методы химического анализа при изучении компонентов и объектов окружающей среды и воздействия промышленных предприятий на различные компоненты биосферы, проводит технологические расчеты по прогнозированию и моделированию экологических процессов.
- Формирует знания об основных принципах функционирования и эволюции экологических систем, принципах их классификации, общих закономерностях географического распространения живых организмов, рационального использования природных ресурсов; экологического состояния почвенного покрова и процессов почвообразования.
- Оценивает и анализирует состояние окружающей среды и экологические проблемы городов и регионов, связанные с утилизацией и вторичного использования отходов производства.
- Проводит экспертную оценку качества окружающей среды с учетом экологической нормативной базы, составляет и оформляет экологические документации, проекты, расчеты по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания и профессионально применяет методы, объекты и точки отбора проб для корректного проведения мониторинговых исследований.
- Позволит будущим специалистам экологами овладеть профессиональным иностранным языком, навыками менеджмента и лидерства; разъясняет принципы "Ұлттық руханият" и формируют навыки научных исследований. Позволяет использовать цифровые и компьютерные технологии для решения экологических проблем.
- Организует и проводит полевые и экспериментальные исследовательские экологические работы, используя живые тест объекты, разрабатывает проектно - сметную документацию и новые экологические проекты по восстановлению нарушенных экосистем, использует методы оценки радиоактивного загрязнения окружающей среды в процессе проведения научных исследований, применяет методы научных исследований и академического письма в изучаемой области.
- Формирует знания и навыки организации особо охраняемых природных территорий, работу с экологическими картами и кадастрами; описывает представителей систематических групп и процессов жизнедеятельности растений, животных и микроорганизмов в экосистемах.
- Проводит мероприятия, направленные на повышение экологической культуры и образования населения, демонстрирует важность поддержания системы духовных ценностей и национального бытия. Объясняет биологические и социально-демографические аспекты человека в природе и экологические проблемы города.
- Выявляет причины и последствия деградации компонентов биосферы, вызванные различными промышленными выбросами и учитывает экологические требования, принципы рационального использования природных ресурсов, управления природопользованием, методы исследований водных экосистем и атмосферного воздуха.
- Синтезирует представления об основных экологических понятиях и особенностях методологии системного анализа, процессах моделирования и анализа экологической и географической систем.
- Применяет профессиональные знания для обеспечения экологической безопасности населения, государственного контроля в области охраны окружающей среды и принципиальных правилах проведения экологической стандартизации и сертификации в области природопользования.

6. Модульный учебный план по ОП "6В05201-Экология"

2023-2027 гг. (дневная форма обучения, первое высшее образование, срок обучения 4 года)

| Цикл/Компонент | Коды дисциплины | Название дисциплины | Семестр | Кол-во академических кредитов | ECTS кол-во кредитов | Тип контроля | Курсовая работа | Бюджетные часы студенческого рабочего времени | | | | | | Распределение образовательных программ по курсу и семестру | | | | | | | | |
|---|-----------------|--|---------|-------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|---|-------------------------|--------------------|---------|-------------|------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | | Барлық сағат саны | Аудиториялық сағат саны | Аудиторные занятия | | | Самостоятельная работа | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | | | | | | Лекция | Семинар | Лаборатория | СРСП | СРС | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. |
| 1. Модуль. Языковая подготовка и здоровый образ жизни (28 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД ОК | ҮҮа 1101 | Иностранный язык | 1,2 | 10 | 10 | экз | | 300 | 90 | | 90 | | 50 | 160 | 5 | 5 | | | | | | |
| ООД ОК | К(Р)Үа 1102 | Казахский (русский) язык | 1,2 | 10 | 10 | экз | | 300 | 90 | | 90 | | 50 | 160 | 5 | 5 | | | | | | |
| ООД ОК | FK 1103 | Физическая культура | 1,2 | 4 | 4 | зачет | | 120 | 120 | | 120 | | | | 2 | 2 | | | | | | |
| ООД ОК | FK 1103 | Физическая культура | 3,4 | 4 | 4 | зачет | | 120 | 120 | | 120 | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 2. Модуль общественного образования (23 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД КВ | МOM 1201 | Междисциплинарный образовательный модуль (Основы экономики, бизнеса и предпринимательства, Основы права и антикоррупционной культуры, Экология и безопасность) | 1 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | 5 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---|-----|---|---|-------|--|-----|----|----|----|---|----|-----|---|---|--|--|--|--|--|
| | | жизнедеятельности) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД ОК | ИК 1104 | История Казахстана | 2 | 5 | 5 | ГЭ | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| ООД ОК | ИКТ 1105 | ИКТ | 1 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 15 | 1 | 25 | 80 | 5 | | | | | | |
| ООД ОК | MSPZ 1106 | Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология) | 1,2 | 8 | 8 | экз | | 240 | 80 | 40 | 40 | | 40 | 120 | 4 | 4 | | | | | |
| 3. Модуль. Основы естествознания (13 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД ВК | OZ 1202 | Общее землеведение | 1 | 4 | 4 | экз | | 120 | 40 | 20 | 20 | | 20 | 60 | 4 | | | | | | |
| БД ВК | EUR 1203 | Экология и устойчивое развитие | 2 | 4 | 4 | экз | | 120 | 40 | 20 | 15 | 5 | 20 | 60 | | 4 | | | | | |
| БД ВК | НМ 1204 | Химия | 2 | 4 | 4 | экз | | 120 | 40 | 20 | 20 | | 20 | 60 | | 4 | | | | | |
| БД | UP | Учебная практика | 2 | 1 | 1 | отчет | | 30 | 30 | | 30 | | | | | 1 | | | | | |
| 4. Модуль. Проблемы окружающей среды (13 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД ВК | EPRK 2205 | Экологические проблемы Республики Казахстан | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| БД ВК | ECh 2206 | Экология человека | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| БД ВК | UR 2207 | Ұлттық руханият | 3 | 3 | 3 | экз | | 90 | 30 | 15 | 15 | | 15 | 45 | | 3 | | | | | |
| 5.1 Модуль. Философия, экология и сельскохозяйозияство (15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД КВ | EAE 2107 | Экологические аспекты естествознания | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| БД ВК | Agre 2208 | Агроэкология | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| ООД ОК | Fil 2108 | Философия | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| 5.2 Модуль. Философия и экология (15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД КВ | OE 2107 | Общая экология | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| БД ВК | Agre 2208 | Агроэкология | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |
| ООД ОК | Fil 2108 | Философия | 3 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | 5 | | | | | |

| 6. Модуль. Профессиональный английский язык и академическое исследование (14 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|---|---|---|-----------|--|-----|----|----|----|---|----|----|----|--|--|---|---|--|
| БД ВК | PAYa 2209 | Профессиональный иностраный язык | 4 | 6 | 6 | экз | | 180 | 60 | 30 | 30 | | 30 | 90 | | | | 6 | | |
| БД ВК | ONI 2210 | Основы научных исследований | 4 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| БД | PP | Производственная практика | 4 | 3 | 3 | отч ет | | 90 | 90 | | 90 | | | | | | | 3 | | |
| 7. Модуль экосистем (14 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД ВК | ER 2211 | Экология растений | 4 | 4 | 4 | экз | | 120 | 40 | 20 | 20 | | 20 | 60 | | | | 4 | | |
| БД ВК | EZh 2212 | Экология животных | 4 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| БД ВК | EVE 2213 | Экология водных экосистем | 4 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| 8.1 Модуль основы геоэкологии (15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД ВК | Geo 3214 | Геоэкология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| БД ВК | Poch 3215 | Почвоведение | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 20 | 1 | 0 | 25 | 80 | | | | 5 | |
| БД КВ | RE 3216 | Радиационная экология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| 8.2 Модуль окружающей среды (15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БД ВК | Geoe 3214 | Геоэкология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 30 | 15 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| БД ВК | P 3215 | Почвоведение | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 20 | 1 | 0 | 25 | 80 | | | | 5 | |
| БД КВ | RE 3216 | Региональная экология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| 9.1 Модуль.Рациональное природопользование (15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПД КВ | BghEt 3301 | Биогеохимия и экотоксикология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| ПД ВК | GE 3302 | Городская экология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| ПД КВ | ООРТ 3303 | Особо охраняемые природные территории | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| 9.2 Модуль.Ресурсоведение и природопользование(15 академических кредит(-ов)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПД КВ | ER 3301 | Экологическое ресурсоведение | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| ПД ВК | GE 3302 | Городская экология | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |
| ПД КВ | UOS | Учение об окружающей среде | 5 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | 5 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|--|----|----|--|--|--|--|--|--|---|
| ПД КВ | PUO 4311 | Переработка и утилизация отходов | 7 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | | | | 5 |
| БД КВ | ENSOP 4220 | Экологическое нормирование и составление и оформление проектов | 7 | 6 | 6 | экз | | 180 | 60 | 30 | 30 | | 30 | 90 | | | | | | | 6 |

13.2 Модуль. Регулирование охраны окружающей среды (17 академических кредит(-ов))

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|---|---|-----|--|-----|----|----|----|--|----|----|--|--|--|--|--|--|---|
| ПД КВ | EPA 4310 | Экологическая паспортизация и аудит | 7 | 6 | 6 | экз | | 180 | 60 | 30 | 30 | | 30 | 90 | | | | | | | 6 |
| ПД КВ | VIO 4311 | Вторичное использование отходов | 7 | 5 | 5 | экз | | 150 | 45 | 15 | 30 | | 25 | 80 | | | | | | | 5 |
| БП ТК | OVOS 4220 | Оценка воздействия на окружающую среду | 7 | 6 | 6 | экз | | 180 | 60 | 30 | 30 | | 30 | 90 | | | | | | | 6 |

(23 академических кредит(-ов))

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---------------------------|---|----|----|-----------|--|-----|-----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| БД | PP | Производственная практика | 8 | 15 | 15 | отч ет | | 450 | 450 | | 45 | | | | | | | | | | 1 |
| | IA | Итоговая аттестация | 8 | 8 | 8 | ГЭ | | 240 | 240 | | 24 | | | | | | | | | | 8 |

ИТОГО

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------------------------------|--|------------|------------|--|--|------------|------------|-----------|-----------|----------|--|-------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ | | 240 | 240 | | | 720 | 304 | 70 | 23 | 4 | | 1000 | 3155 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| | | | | | | | | 0 | 5 | 5 | 00 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Всего | По циклу ООД ОК | | 51 | 51 | | | 153 | | 11 | 50 | 1 | | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | По циклу ООД КВ | | 5 | 5 | | | 0 | 635 | 5 | 5 | 5 | | 215 | 680 | 1 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО | По циклу ООД | | 56 | 56 | | | 168 | 680 | 14 | 52 | 1 | | 240 | 760 | 2 | 2 | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | 5 | 5 | 0 | 5 | | 240 | 760 | 6 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | Всего | По циклу БД ВК | | 70 | 70 | | | 210 | | 27 | 36 | 1 | | | | | | 1 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | | | 0 | 655 | 5 | 5 | 5 | | 350 | 1095 | 4 | 8 | 8 | 5 | 0 | 5 | 0 |
| | Всего | По циклу БД КВ | | 26 | 26 | | | | | 10 | 12 | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | 780 | 240 | 5 | 5 | 0 | | 130 | 410 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 6 |
| | Всего | По циклу БД | | 24 | 24 | | | | | | 72 | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 720 | 720 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 |
| | ИТОГО | По циклу БД | | 120 | 120 | | | 360 | 161 | 38 | 12 | 2 | | 480 | 1505 | 4 | 9 | 3 | 8 | 5 | 0 | 6 |
| | | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 10 | 5 | | 480 | 1505 | 4 | 9 | 3 | 8 | 5 | 0 | 6 |
| | Всего | По циклу ПД ВК | | 25 | 25 | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | 750 | 225 | 75 | 0 | 0 | | 125 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| | Всего | По циклу ПД КВ | | 31 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | 930 | 285 | 10 | 18 | 0 | | 155 | 490 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

8.1 Карта образовательной программы

| Цикл/компонент | Код дисциплин | Наименование дисциплин | Семестр | Академ. кредит | ECTS | Результаты обучения |
|--|---------------|--|---------|----------------|------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Модуль. Языковая подготовка и здоровый образ жизни | | | | | | |
| ООД ОК | IYa 1101 | Иностранный язык | 1,2 | 10 | 10 | PO 8; PO 11 |
| ООД ОК | K(R)Ya 1102 | Казахский (русский) язык | 1,2 | 10 | 10 | PO 8; PO 11 |
| ООД ОК | FK 1103 | Физическая культура | 1,2 | 4 | 4 | PO 6 |
| ООД ОК | FK 1103 | Физическая культура | 3,4 | 4 | 4 | PO 6 |
| 2. Модуль общественного образования | | | | | | |
| ООД KB | МOM 1201 | Междисциплинарный образовательный модуль (Основы экономики, бизнеса и предпринимательства, Основы права и антикоррупционной культуры, Экология и безопасность жизнедеятельности) | 1 | 5 | 5 | PO 8; PO 11 |
| ООД ОК | ИК 1104 | История Казахстана | 2 | 5 | 5 | PO 8 |
| ООД ОК | ИКТ 1105 | ИКТ | 1 | 5 | 5 | PO 6; PO 10 |

| | | | | | | |
|---|-----------|---|-----|---|---|------------------|
| ООД ОК | MSPZ 1106 | Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология) | 1,2 | 8 | 8 | PO 6 |
| 3. Модуль. Основы естествознания | | | | | | |
| БД ВК | OZ 1202 | Общее землеведение | 1 | 4 | 4 | PO 2; PO 9 |
| БД ВК | EUR 1203 | Экология и устойчивое развитие | 2 | 4 | 4 | PO 2; PO 10 |
| БД ВК | HIM 1204 | Химия | 2 | 4 | 4 | PO 1 |
| БД | UP | Учебная практика | 2 | 1 | 1 | PO 1; PO 2; PO 6 |
| 4. Модуль. Проблемы окружающей среды | | | | | | |
| БД ВК | EPRK 2205 | Экологические проблемы Республики Казахстан | 3 | 5 | 5 | PO 3 |
| БД ВК | ECh 2206 | Экология человека | 3 | 5 | 5 | PO 8 |
| БД ВК | UR 2207 | Ұлттық руханият | 3 | 3 | 3 | PO 5 |
| 5.1 Модуль. Философия, экология и сельскохозяйственное хозяйство | | | | | | |
| БД КВ | EAE 2107 | Экологические аспекты естествознания | 3 | 5 | 5 | PO 1 |
| БД ВК | Agre 2208 | Агрэкология | 3 | 5 | 5 | PO 9 |
| ООД ОК | Fil 2108 | Философия | 3 | 5 | 5 | PO 6 |
| 5.2 Модуль. Философия и экология | | | | | | |
| БД КВ | OE 2107 | Общая экология | 3 | 5 | 5 | PO 2; PO 9 |
| БД ВК | Agre 2208 | Агрэкология | 3 | 5 | 5 | PO 9 |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|---|---|---|-------------|
| ООД ОК | Fil 2108 | Философия | 3 | 5 | 5 | PO 6 |
| 6. Модуль. Профессиональный английский язык и академическое исследование | | | | | | |
| БД ВК | PAYa 2209 | Профессиональный иностранный язык | 4 | 6 | 6 | PO 5 |
| БД ВК | ONI 2210 | Основы научных исследований | 4 | 5 | 5 | PO 5 |
| БД | PP | Производственная практика | 4 | 3 | 3 | |
| 7. Модуль экосистем | | | | | | |
| БД ВК | ER 2211 | Экология растений | 4 | 4 | 4 | PO 7 |
| БД ВК | EZh 2212 | Экология животных | 4 | 5 | 5 | PO 2; PO 7 |
| БД ВК | EVE 2213 | Экология водных экосистем | 4 | 5 | 5 | PO 6; PO 9 |
| 8.1 Модуль основы геоэкологии | | | | | | |
| БД ВК | Geo 3214 | Геоэкология | 5 | 5 | 5 | PO 9; PO 10 |
| БД ВК | Poch 3215 | Почвоведение | 5 | 5 | 5 | PO 2 |
| БД КВ | RE 3216 | Радиационная экология | 5 | 5 | 5 | PO 6 |
| 8.2 Модуль окружающей среды | | | | | | |
| БД ВК | Geoe 3214 | Геоэкология | 5 | 5 | 5 | PO 9; PO 10 |
| БД ВК | P 3215 | Почвоведение | 5 | 5 | 5 | PO 2 |
| БД КВ | RE 3216 | Региональная экология | 5 | 5 | 5 | PO 3 |
| 9.1 Модуль. Рациональное природопользование | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|------------|---------------------------------------|---|---|---|-----------|
| ПД КВ | BghEt 3301 | Биогеохимия и экотоксикология | 5 | 5 | 5 | PO 1;PO 9 |
| ПД ВК | GE 3302 | Городская экология | 5 | 5 | 5 | PO 2;PO 8 |
| ПД КВ | ООРТ 3303 | Особо охраняемые природные территории | 5 | 5 | 5 | PO 7 |
| 9.2 Модуль.Ресурсоведение и природопользование | | | | | | |
| ПД КВ | ER 3301 | Экологическое ресурсоведение | 5 | 5 | 5 | PO 2;PO 9 |
| ПД ВК | GE 3302 | Городская экология | 5 | 5 | 5 | PO 2;PO 9 |
| ПД КВ | UOS 3303 | Учение об окружающей среде | 5 | 5 | 5 | PO 2;PO 9 |
| 10.1 Модуль. Экологическое наблюдение | | | | | | |
| ПД КВ | EB 3304 | Экологическая биогеография | 6 | 5 | 5 | PO 2 |
| БД ВК | ML 3217 | Менеджмент и лидерство | 6 | 5 | 5 | PO 5 |
| БД КВ | EM 3218 | Экологический мониторинг | 6 | 5 | 5 | PO 4 |
| 10.2 Модуль. Мониторинг окружающей среды | | | | | | |
| ПД КВ | ERM3304 | Экология почвы и микроорганизмов | 6 | 5 | 5 | PO 2;PO 7 |
| БД ВК | ML 3217 | Менеджмент и лидерство | 6 | 5 | 5 | PO 5 |
| БД КВ | MVI 3218 | Методы биоиндикационных исследований | 6 | 5 | 5 | PO 6 |
| 11.1 Модуль. Устойчивое развитие производства | | | | | | |
| ПД КВ | IK 3305 | Изменение климата | 6 | 5 | 5 | PO 1 |
| БД КВ | PE 3219 | Промышленная экология | 6 | 5 | 5 | PO 1;PO 9 |

| | | | | | | |
|---|------------|--|---|----|----|------------|
| БД | РР | Производственная практика | 6 | 5 | 5 | |
| 11.2 Модуль. Инжиниринг и защита окружающей среды | | | | | | |
| ПД КВ | BioE 3305 | Биоэкология | 6 | 5 | 5 | PO 2;PO 7 |
| БД КВ | РЕК 3219 | Промышленный экологический контроль | 6 | 5 | 5 | PO 1;PO 4 |
| БД | РР | Производственная практика | 6 | 5 | 5 | |
| 12. Модуль. Оценка воздействия на окружающую среду | | | | | | |
| ПД ВК | ZHI 4306 | Зеленая химия и инжиниринг | 7 | 5 | 5 | PO 1 |
| ПД ВК | IZB 4307 | Инженерная защита биосферы | 7 | 5 | 5 | PO 9 |
| ПД ВК | EZRK 4308 | Экологическое законодательство Республика Казахстан | 7 | 5 | 5 | PO 8;PO 11 |
| ПД ВК | EBR 4309 | Экологическая безопасность и риск | 7 | 5 | 5 | PO 11 |
| 13.1 Модуль. Управление охраны окружающей среды | | | | | | |
| ПД КВ | KAV 4310 | Качество атмосферного воздуха | 7 | 6 | 6 | PO 11 |
| ПД КВ | PUO 4311 | Переработка и утилизация отходов | 7 | 5 | 5 | PO 3 |
| БД КВ | ENSOP 4220 | Экологическое нормирование и составление и оформление проектов | 7 | 6 | 6 | PO 4 |
| БД | РР | Производственная практика | 8 | 15 | 15 | |
| 13.2 Модуль. Регулирование охраны окружающей среды | | | | | | |
| ПД КВ | EPA 4310 | Экологическая паспортизация и аудит | 7 | 6 | 6 | PO 4 |

| | | | | | | |
|-------|-----------|--|---|----|----|------|
| ПД КВ | VIO 4311 | Вторичное использование отходов | 7 | 5 | 5 | PO 3 |
| БП ТК | OVOS 4220 | Оценка воздействия на окружающую среду | 7 | 6 | 6 | PO 4 |
| БД | PP | Производственная практика | 8 | 15 | 15 | |
| | | | | | | |
| | IA | Итоговая аттестация | 8 | 8 | 8 | |

8.2 Матрица соотношения дисциплины и результатов обучения

| № | Результаты обучения | PO 1 | PO 2 | PO 3 | PO 4 | PO 5 | PO 6 | PO 7 | PO 8 | PO 9 | PO 10 | PO 11 |
|----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| | Название дисциплин | | | | | | | | | | | |
| 1 | Иностранный язык | | | | | | | | + | | | + |
| 2 | Казахский (русский) язык | | | | | | | | + | | | + |
| 3 | Физическая культура | | | | | | + | | | | | |
| 4 | Междисциплинарный образовательный модуль (Основы экономики, бизнеса и предпринимательства, Основы права и антикоррупционной культуры, Экология и безопасность жизнедеятельности) | | | | | | | | + | | | + |
| 5 | История Казахстана | | | | | | | | + | | | |
| 6 | ИКТ | | | | | | + | | | | + | |
| 7 | Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология) | | | | | | + | | | | | |
| 8 | Общее землеведение | | + | | | | | | | + | | |
| 9 | Экология и устойчивое развитие | | + | | | | | | | | + | |
| 10 | Химия | + | | | | | | | | | | |
| 11 | Учебная практика | + | + | | | | + | | | | | |
| 12 | Экологические проблемы Республики Казахстан | | | + | | | | | | | | |
| 13 | Экология человека | | | | | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|--|
| 14 | Ұлттық руханият | | | | | + | | | | | | |
| 15 | Экологические аспекты естествознания | + | | | | | | | | | | |
| 16 | Агроэкология | | | | | | | | | + | | |
| 17 | Философия | | | | | | + | | | | | |
| 18 | Общая экология | | + | | | | | | | + | | |
| 19 | Профессиональный иностранный язык | | | | | + | | | | | | |
| 20 | Основы научных исследований | | | | | + | | | | | | |
| 21 | Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| 22 | Экология растений | | | | | | | + | | | | |
| 23 | Экология животных | | + | | | | | + | | | | |
| 24 | Экология водных экосистем | | | | | | + | | | + | | |
| 25 | Геоэкология | | | | | | | | | + | + | |
| 26 | Почвоведение | | + | | | | | | | | | |
| 27 | Радиационная экология | | | | | | + | | | | | |
| 28 | Региональная экология | | | + | | | | | | | | |
| 29 | Биогеохимия и экотоксикология | + | | | | | | | | + | | |
| 30 | Городская экология | | | + | | | | | + | | | |

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

очная (первое высшее образование)

| Курс обучения | Семестр | Количество освоенных модулей | Кол-во изучаемых дисциплин | | | | | Количество кредитов КЗ | | | | | | Всего в часах | ECTS | Количество | | |
|---------------|---------|------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------|------------|-----------|------------|
| | | | ВК | КВ | ОК | ДР | | Теоретическое обучение | Учебная практика, языковая практика | Педагогическая практика, преддипломная практика | Производственная практика | Физическая культура | Итоговая аттестация | | | Всего | экз | диф. зачет |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 30 | 900 | 30 | 6 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 27 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 30 | 900 | 30 | 6 | 1 |
| 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 30 | 900 | 30 | 6 | 1 |
| 2 | 4 | 2 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 30 | 900 | 30 | 5 | 1 |
| 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 900 | 30 | 6 | 0 |
| 3 | 6 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 30 | 900 | 30 | 6 | 0 |
| 4 | 7 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 1110 | 37 | 7 | 0 |
| 4 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 8 | 23 | 690 | 23 | 3 | 0 |
| Итого: | | 16 | 21 | 11 | 13 | 0 | 4 | 200 | 1 | 0 | 23 | 8 | 8 | 240 | 7200 | 240 | 45 | 4 |

10. Ресурсное обеспечение ОП

Функции образовательной деятельности: - изучение, обобщение и распространение инновационных методов обучения; - обучение в образовательной системе. Виды образовательной деятельности: - образовательная; - социально-педагогическая; - организационно-воспитательная; - культурно-просветительская.

Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы 6В05201- Экология обеспечивается научно-педагогическими кадрами Актюбинского регионального университета имени К. Жубанова, имеющими высшее базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Выпускающей кафедрой является кафедра экологии. Кадровый состав кафедры укомплектован в соответствии с законодательством РК и Правилами конкурсного замещения должностей научно-педагогического персонала высших учебных заведений. Общая численность штатных преподавателей на кафедре экологии составляет 14 преподавателей, в том числе 1- профессор, 2 - PhD, 5 - кандидатов наук, 4 – старших преподавателя и 4 - магистра. Доля штатных преподавателей от их общего числа, в том числе по циклам базовых и профилирующих дисциплин государственного общеобязательного стандарта образования составляет 86%, доля преподавателей с учеными степенями и званиями от числа штатных преподавателей составляет 50%.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа 6В05201- Экология обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам учебного плана, включая типовую и учебные программы дисциплин, УМКД, силлабус, контрольно-измерительные материалы, активные раздаточные материалы, дидактические материалы и др. Каждый студент имеет доступ к Интернет, включая электронную библиотеку университета, АФ РНТБ, КазНЭБ, Web of Knowledge (Thomson Reuters) и Web of Science, Scopus, Springer и ресурсы научной библиотеки университета. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной и научной литературой по всем дисциплинам специальности. Кроме того, студенты имеют доступ по договору к фонду АФ РНТБ, включая доступ к диссертационному фонду РГБ. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса соответствует требованиям высшей школы.

Материально-техническое обеспечение

При реализации ОП 6В05201- Экология используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий, предусмотренных рабочим учебным планом и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации ОП 6В05201- Экология на факультете естествознания имеются необходимый аудиторный фонд, методические и специализированные кабинеты: Основы нормирования и экспертизы, Промышленной экологии, Геоэкологии, Экологический мониторинг и специальные лаборатории. Названные учебные кабинеты отвечают санитарным и гигиеническим нормам, предъявляемым к учебным аудиториям высших учебных заведений РК. Имеющийся аудиторный фонд ОП полностью обеспечивает потребность в учебных помещениях студентов 1-4 курсов.

11. Характеристика среды АРУ им. К.Жубанова, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями для обеспечения формирования и развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Неотъемлемой частью учебного процесса является воспитательная работа, цель которой формирование профессиональной, гармонически развитой и нравственно устойчивой личности. Особое внимание в воспитательной работе сосредоточено на вопросах учебной дисциплины, культуры поведения, внешнего вида студентов, воспитании патриотизма, гражданственности, чувства ответственности, порядочности, честности, верности профессиональному долгу, законопослушания, уважительного отношения друг к другу и окружающим. Воспитательная работа проводится по следующим направлениям: - воспитание казахстанского патриотизма, уважение прав и свобод личности, уважительное отношение к языкам, традициям, культуре других народов; - воспитание духовно-нравственной культуры; - воспитание гражданской позиции и политико-правовой культуры; - воспитание эстетической культуры; - воспитание физической культуры и формирование здорового образа жизни; - воспитание экологической культуры; - трудовое воспитание. Как базовый нормативный документ организации воспитательного процесса в университете разработана «Концепция воспитания студентов» и внутривузовские нормативные документы, такие как, Положение «О самоуправлении», Положение о клубе «Кызпарасаты», Положение «Об организации воспитательной работы в АРУ им.К.Жубанова», Положение «О совете по профилактике правонарушений», Положение «О совете кураторов», Положение «О кураторской работе», Положение «О художественной самодеятельности», Положение «О школе правовых знаний», Положение «О комиссии по вопросам координации работы по профилактике и противодействию наркомании», Положение «О спортивном клубе», Положение «О дебатном клубе» и др. Для организации воспитательной работы в вузе создано управление по воспитательной работе и молодежной политике, в которое входят отдел по работе со студентами и молодежными организациями и отдел по социально-культурной работе, кроме того, в вузе функционируют студенческий ректорат, студенческий Совет общежития, Штаб студенческих трудовых отрядов, Совет кураторов, спортивный клуб, Совет по профилактике правонарушений и др. Для организации культурно-массовой работы и формирования здорового образа жизни в университете имеется достаточная материально-техническая база: Дворец молодежи, Дворец студентов, два спортивных комплекса, спортсооружение, 3 отдельных спортивных залов, стадион с беговой дорожкой и футбольным полем с травяным покрытием, теннисный корт, стрелковый тир, студенческая многопрофильная поликлиника. Для гармоничного развития личности, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных компетенций студентов и магистрантов, в АРУ им.К.Жубанова функционируют Дебатный клубы «Ритор» «Заман Біздікі», школа правовых знаний, студенческий театр «Жұбанов жастары», Клуб молодых поэтов «Таразы», «English-club», «Educationclub», «Universalprogrammer-club», КВН клуб, студенческая юридическая клиника «Фемида», благотворительный клуб «Үмітін үзілмесін», клуб волонтеров «Жұбанов жылуы», танцевальные кружки "ARSU STAR" и "Big Fam", Школа государственной службы «Мансап», спортивные секции и др. Воспитательная работа проводится в комплексе информационно-пропагандистских, индивидуально-психологических, правовых, социально-экономических, морально-этических, культурно-досуговых, спортивно-массовых и иных мероприятий.

