

«БЕКТЕМИН»
К. Карасаев атындагы Бишкек
мамлекеттик университетинин илим,
мамлекеттик тил жана эл аралык
байланыштар боюнча проректору,
ф. и. д., профессор Г.М. Мурзахмедова



25.00.36-Геоэкология адистиги (тармакгы боюнча) талапкердин
минимумунун кошумча программасы: Кошумча программанын мазмуну

Геоэкология-адамдын жана башка организмдердин жашоо чөйрөсү катары жердин геосфераларынын курамын, түзүлүшүн, касиеттерин, процесстерин, физикалык жана геохимиялык талааларын изилдөөнү бириктирген дисциплиналар аралык илимий тармак.. Геоэкологиянын негизги милдети табигый жана антропогендик факторлордун таасири астында геосфералык кабыктардын жашоо-тиричилигин камсыз кылуучу ресурстарынын өзгөрүшүн изилдөө, адамдардын азыркы жана келечек муундары үчүн продуктивдүү жаратылыш чөйрөсүн сактоо максатында аларды коргоо, сарамжалдуу пайдалануу жана контролдоо болуп саналат.

Бул адистиктин чегинде кандидаттык минимумдун программасы төмөнкү бөлүмдөрдү камтыйт: биринчиден, бул табигый процесстерди жана ландшафттардын жана экосистемалардын калыптанышына таасир этүүчү факторлорду караган физикалык геоэкология. экинчиден, тирүү организмдердин таралышын жана алардын айлана-чөйрө менен байланышын изилдеген биогеоэкология бар. Үчүнчү маанилүү бөлүм-адамдын иш-аракеттери жана экономикалык процесстер экологиялык абалга кандай таасир этээрине багытталган социалдык-экономикалык геоэкология.

Аймактардын суу режиминин абалын баалоо жана климаттык параметрлердин өзгөрүшүнө байланыштуу анын өзгөрүшүнүн геоэкологиялык кесепеттери. Дарыялардын агымын жөнгө салуунун суу, жээк-суу жана кургактык экосистемаларына тийгизген таасирин геоэкологиялык талдоо жана суу жана кургактык экосистемаларын сактоо жана калыбына келтирүү жолдорун негиздөө. Суу долбоорлоонун геоэкологиялык аспектилери. Суу жана жер экосистемаларынын абалынын өзгөрүшүнө гидротехникалык курулуштун таасирин изилдөө. Суу сактагычтарды куруу үчүн жерлерди тандап алуунун экологиялык

негиздеринин илимий-методикалык негиздерин иштеп чыгуу жана алардын суу экосистемаларына тийгизген терс таасирин азайтуу.

Дагы бир маанилүү багыт суу ресурстарын геоэкологиялык баалоо суу системалары менен экосистемалардын өз ара аракеттенүүсүнүн ар кандай аспектилерин, ошондой эле антропогендик иш-аракеттердин аларга тийгизген таасирин камтыган маанилүү жана комплекстүү изилдөө тармагын түзөт. Суу ресурстарынын экологиясынын эң маанилүү тармактары болуп төмөнкүлөр саналат: суу массаларынын таралышын жана кыймылын изилдөөчү гидрология; тузсуз суу объектилерине багытталган лимнология; жана деңиз экосистемаларын изилдөөчү океанография. Сууну туруктуу башкаруу табигый илимдерди, социологияны жана экономиканы бириктирген дисциплиналар аралык ыкмаларды колдонууну талап кылат. Суу ресурстарына байланыштуу көйгөйлөрдү натыйжалуу чечүү суу тутумдарында болуп жаткан процесстерди ар тараптуу түшүнүүдөн жана ушул баалуу ресурстарды келечек муундар үчүн коргоонун зарылдыгынан көз каранды.

Рекомендуемая литература:

1. Бурков В.Н., Щепкин А.В. Экологическая безопасность [Текст] / В.Н. Бурков, А.В. Щепкин. - М.: ИПУ РАН, 2003. – 92с.
2. Гептнер В.Г. и др. Млекопитающиеся Советского Союза: Хищные (гиены и кошки) [Текст] / В.Г. Гептнер, Слудский А.А. -М.: Высшая школа, 1972.- с.211-244
3. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования[Текст] / [Э.В. Гирусов и др.]. — М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998.
4. Грум-Грижимайло, Г.Е. Западная Монголия и Урянхайский край [Текст] / Г.Е. Грум -Грижимайло.- Пг., 1914. –Т.1.-569с.
5. Джаныспаев А. Как охотятся снежные барсы [Текст] / А. Джаныспаев // Охота и охотничье хозяйство. – 1989.-№ 12.-12-13.
6. Джексон Р., Роу Д., Вангчук Р., Хантер Д. Изучение группировок снежного барса с помощью фотоловушек. [Текст] / Р.Джексон, Д.Роу, Р. Вангчук, Д.Хантер // Методическое руководство. Перевод с английского: Юркова Н. Алмашева Ч. Редакция перевода и подготовка версии: Пальцин М.- Красноярск, 2010 – 158с.
7. Домашов И.А. Использование автоматических фотокамер в изучении, мониторинга и охране снежного барса [Текст] / И.А. Домашов. – Бишкек, 2017.- 36с.
8. Дылдаев М.М. Стратегия устойчивого развития и экологическая безопасность Кыргызской Республики: теория и практика [Текст] / М.М. Дылдаев, Ж.Б. Чотиев // Известия ВУЗов (Кыргызстан). - Бишкек, 2019.- С.91-94
9. Бигон, М. Экология. Особи, популяции и сообщества / М.Бигон, Дж.Харпер, К. Таунсенд. – М.: Мир, 1989. – т. 1. – 667 с.; т.2 – 477 с.

10. Большаков, В.Н. Экология / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. / Под. ред. Г.В. Тягумова, Ю.Г. Ярошенко. – М.: Логос, 2005. – 504 с.
 11. Борисов, В.А. Демография: Учебник для вузов/ В.А.Борисов. – М.: НОТА ВЕНЕ Медиа Трейд Компания, 2005. – 344с.
 12. Бродский, А.К. Общая экология / А.К.Бродский. – М.:Издательский центр «Академия», 2007. - 256 с.
 13. Вернадский, В.И. Биосфера /В.И.Вернадский. – М.: Мысль, 1967. – 423 с.
 14. Вернадский, В.И. Живое вещество /В.И.Вернадский. – М.: Наука, 1978. - 358с.
 15. Вернадский, В.И. Несколько слов о ноосфере /В.И.Вернадский. – М.: Наука, 1994.
 16. Воронков, Н.А. Экология общая, специальная, прикладная / Н.А.Воронков. – М.: Агар, 2000. – 424с.
 17. Горохов, В.Л. Экология: Учебное пособие /В.Л.Горохов, Л.М.Кузнецов, А.Ю.Шмыков. – СПб.: «Издательский дом Герда», 2005. – 688с.
 18. Гредел, Т.Е. Промышленная экология / Т.Е.Гредел, Б.Р.Алленби /Пер.с англ. Под ред. Э.В. Гирусова (Серия «Зарубежный учебник»). – М.: Изд-во ЮНИТИ, 2004.
 19. Грин, Н. Биология: В 3-х т. / Н.Грин, У.Стаут, Д. Тейлор. / Пер. с англ. Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.
 20. Дажо, Р. Основы экологии. – М.: Изд-во «Прогресс», 1975. – 416с.
 21. Денисов, В.В. Экология города / В.В. Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова, В.Л. Бондаренко, В.А. Грачев, В.А. Гутенев, Б.А. Нагнибеда / Под. ред. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2008. – 832 с.
 22. Ерофеев, Б.В. Экологическое право России. Учебник для высших юридических заведений / Б.В.Ерофеев. – М.:ОООПрофобразование, 2008. – 508с.
 23. Женихов, Ю.Н. Обращение с опасными отходами: Учеб. пос. / Ю.Н. Женихов, В.Н. Иванов. – Тверь: ТГТУ, 2004. – 224с.
 24. Иванов, Н.И. Инженерная экология и экологический менеджмент /Н.И.Иванов, И.М. Фадин. – М.: Изд. Логос, 2003 – 528с.
 25. Игнатов, В.Г. Экология и экономика природопользования /В.Г.Игнатов, А.В.Кокин. – Ростов н/Д: Изд. Феникс, 2003. –512с.
 26. Исидоров, В.А. Экологическая химия /В.А.Исидоров. – СПб.: Химиздат, 2001, – 304с.
 27. Голубев, Г.Н. Геоэкология: учебник для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2006. – 288 с.
 28. Гордин И.В. Игнорирование экологических угроз. М.: Физматлит, 2007. – 120 с.
- Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.

29. Дмитриев В.В., Фрумин Г.Т. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем. Учебное пособие. СПб.: Наука, 2004. – 294 с.
- Лосев К.С. Мифы и заблуждения в экологии. М.: Научный мир, 2011. – 224 с.
30. Петров К.М. Экология человека и культура: Учебник для вузов. СПб.: Химиздат, 2000. – 384 с.
31. Прозоров Л.Л., Экзарьян В.Н. Введение в геоэкологию. — М.: Пробел, 2000. – 207 с. Телеш И.А. Современные проблемы геоэкологии: пособие. Минск: БГПУ, 2015. – 103 с.
32. Тимашев И.Е. Геоэкология как эколого-ландшафтная наука // Вестник Воронежского государственного университета. Серия География, геоэкология. 2007. №3. С. 114-120.
33. Фрумин Г.Т. Экология и геоэкология: мифы и реальность. СПб.: РГГМУ, 2011. – 236 с.
34. Фрумин Г.Т., Гильдеева И.М. Эвтрофирование водоемов – глобальная экологическая проблема // Экологическая химия. 2013. 22(4). С. 191–197.
35. Ямковой И.А. Занимательная геоэкология в вопросах и ответах. Благовещенск: БГПУ, 2013. – 235 с.

Дополнительная литература:

1. Миллер, Т. Жизнь в окружающей среде / Т.Миллер. – М.: Издательская группа «Прогресс», «Пангея», 1996. – Т.3. – 400с.
2. Небел, Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир / Б.Небел. – М.: Мир, 1993. – т.1. – 420 с.; т.2 – 329 с.
3. Николайкин, Н. И. Экология / Н.И.Николайкин, Н. Е.Николайкина, О.П.Мелехова. – М.: Изд-во МГУИЭ, 2005. — 504 с.
4. Никаноров, А.М., Хорунжая Т.А. Глобальная экология /А.М.Никаноров, Т.А.Хорунжая. – М.: Изд. Книга сервис, 2003. – 288с..
5. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек /Ю.В.Новиков. – М.: Изд. ФАИР-Пресс, 2003. – 560с.
6. Общая экология: Учебник для вузов /Автор-составитель А.С.Степановских. – М.: Юнити-Дана, 2000. – 510 с.
7. Одум, Ю. Экология /Ю.Одум. – М.: Мир. 1986. – т.1. – 328 с.; т.2. – 376 с.
8. Основы экогеологии, биоиндикации и биотестирования водных экосистем: Учеб. Пос./В.В. Куриленко. /Под ред. В.В. Куриленко. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2004. – 446с.
9. Основы экологической геофизики: Учеб.пос. для вузов/В.И. Трухин – СПб.: Лань, 2004. – 384с.
10. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человек /Ю.П.Пивоваров. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 512с.

11. Природно-ресурсные платежи: Учеб. Для вузов/ Н.Д. Эриашвили; под ред. В.В. Курочкиной, В.В. Гучкова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. Закон и право, 2004. – 368 с.
12. Протасов, В.Ф. Экология: термины и понятия, стандарты, сертификация, нормативы. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 667 с.
13. Рамад, Ф. Основы прикладной экологии. Воздействие человека на биосферу / Ф. Рамад. – Ленинград: Гидрометеоздат, 1981. – 544 с.
14. Ревелль, П. Среда нашего обитания / П. Ревелль, Ч. Ревелль. – М.: Мир, 1994. – т.1. – 340 с.; т.2. – 296 с.; т.3. – 291 с.; т.4. – 191 с.
15. Риклефс, Р. Основы общей экологии / Р. Риклефс / Пер. с англ. Н.О. Фоминой. – М.: Изд-во «Мир», 1979. – 424 с.
16. Садовникова, Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении / Л.К. Садовникова, Д.С. Орлов, И.Н. Лозановская. – М.: Высш. шк., 2006. – 334 с.
17. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник / А.С. Степановских. – М.: Из-во ЮНИТИ, 2003. – 751 с.
18. Трифонова, Т.А. Прикладная экология / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В.
19. Мищенко. – М.: Академический Проект, 2005. – 384 с.
20. Трофименко, Ю.В. Экология: Транспортное сооружение и окружающая среда / Ю.В.
21. Трофименко, Г.И. Евгенийев / Под. ред. Ю.В. Трофименко. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
22. Уиттекер, Р. Сообщества и экосистемы / Р. Уиттекер. – М.: Прогресс, 1980. – 327 с.
23. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: Учеб. пос./ Г.С. Ферару. – Архангельск: Юпитер, 2004. – 184 с.
24. Хомич, В.А. Экология городской среды / В.А. Хомич. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 204 с.
25. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учеб. пос./ Ю.Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2004. – 480 с.
26. Цветков, П.А. Лесная экология / П.А. Цветков. – Красноярск: СибГТУ, 2008. – 220 с.
27. Шилов, И. А. Экология / И.А. Шилов. – М.: Высш. шк., 2000. – 512 с.
28. Экологический менеджмент: Учеб. пос./ А.С. Гринин, Н.А. Орехов, С. Шмидхейни. – М.: Из-во Юнити, 2001. – 206 с.
29. Экологический мониторинг / Под. ред. Т.Я. Ашихмина. – М.: Академический Проект, 2005. – 410 с.
30. Экология / под ред. В. В. Денисова. – М.: МарТ, 2006. – 768 с.
31. Экология и экологическое законодательство: Учеб. пос./ Майоров Е.И., Бутузов А.Ю. – М.: Изд. ЮНИТИ, 2—3. – 262 с.
32. Экология и экономика природопользования: Учебник/ Под ред. Э.В. Гирусова, В.Н. Лопатина. – М.: Изд. ЮНИТИ, 2003. – 519 с.

Кандидаттык экзамендин кошумча программасынын суроолору

1. Адамдын жана башка организмдердин жашоо чөйрөсү катары жердин геосфераларынын курамын, түзүлүшүн, касиеттерин, процесстерин, физикалык жана геохимиялык талааларын изилдөө.
2. Табигый жана техногендик факторлордун таасири астында жердин геосфералык кабыктарынын жашоо-тиричилигин камсыз кылуучу ресурстарынын өзгөрүшүн изилдөө, адамдардын азыркы жана келечек муундары үчүн продуктивдүү жаратылыш чөйрөсүн сактоо максатында аларды коргоо, сарамжалдуу пайдалануу жана контролдоо.
3. Көмүртек, азот, суу жана глобалдык ташуу орбиталарында геосфералык кабыктардын ролун изилдөө.
4. Газсыздандыруунун, геофизикалык жана геохимиялык талаалардын, жердин геоактивдүү зоналарынын айлана-чөйрөгө тийгизген таасири.
5. Гелиофизикалык процесстердин таасиринин геоэкологиялык кесепеттери.
6. Геодинамика жана анын айлана-чөйрөнүн курамына, абалына жана эволюциясына таасири.
7. Адамзаттын жашоо стратегиясынын дисциплиналар аралык аспектилери жана айлана-чөйрөнүн сапатын жөнгө салуунун илимий негиздерин иштеп чыгуу.
8. Глобалдык жана аймактык экологиялык кризистер-жашоо шарттарынын жана чарбалык иштин кескин начарлашына алып келген айлана-чөйрөнүн жана анын компоненттеринин комплекстүү өзгөрүүлөрү.
9. Табигый чөйрө жана табигый процесстердин жана адамдын чарбалык ишинин (биотанын, кыртыштын, породалардын, жер үстүндөгү жана жер астындагы суулардын химиялык жана радиоактивдүү булгануусу), багытталган физикалык талаалардын, криолитозондун абалынын өзгөрүшүнүн таасири астында анын өзгөрүү индикаторлору.
10. Жердин суу, аба, жер, биологиялык, рекреациялык, минералдык жана энергетикалык ресурстарын сарамжалдуу пайдалануунун жана коргоонун илимий негиздерин иштеп чыгуу.
11. Региондордун туруктуу өнүгүүсүнүн геоэкологиялык аспектилери, жаратылыш-техникалык системалардын иштеши.
12. Табигый жана техногендик подсистемалардын өз ара аракеттенүүсүн оптималдаштыруу (коэволюция). Табигый жана техногендик чөйрөнүн геоэкологиялык мүнөздөмөсү үчүн комплекстүү инженердик изилдөөлөрдүн теориясын, методологиясын жана ыкмаларын иштеп чыгуу.
13. Динамикасы, механизмдери, коркунучтуу табигый, табигый-техногендик жана техногендик жараяндардын өнүгүү себептер жана

мыйзам ченемдүүлүктөрү, алардын ишин баалоо, коркунуч жана пайда болуу коркунучу.

14. Катастрофалык табигый-техногендик процесстердин пайда болушун ыкчам табуунун жана болжолдоонун методдорун жана технологияларын, алардын пайда болушунун кесепеттерин жана аларды азайтуу боюнча алдын алуучу иш-чараларды иштеп чыгуу, аймактарды, имараттарды жана курулмаларды инженердик коргоо.
15. Исторические (палеоэкологические и палеоклиматические) реконструкции и прогноз современных изменений природы и климата.
16. Экологиялык абалды баалоо жана заманбап ландшафттарды башкаруу.
17. Антропоцендеги ландшафттык климаттык жашоо шарттарынын глобалдык жана регионалдык өзгөрүүлөрү.
18. Аймактардын суу режиминин абалын баалоо жана климаттык параметрлердин өзгөрүшүнө байланыштуу анын өзгөрүшүнүн геоэкологиялык кесепеттери.
19. Дарыялардын агымын жөнгө салуунун суу, жээк-суу жана кургактык экосистемаларына тийгизген таасирин геоэкологиялык талдоо жана суу жана кургактык экосистемаларын сактоо жана калыбына келтирүү жолдорун негиздөө.
20. Суу долбоорлоонун геоэкологиялык аспектилери.
21. Суу жана жер экосистемаларынын абалынын өзгөрүшүнө гидротехникалык курулуштун таасирин изилдөө.
22. Суу сактагычтарды куруу үчүн жерлерди тандап алуунун экологиялык негиздеринин илимий-методикалык негиздерин иштеп чыгуу жана алардын суу экосистемаларына тийгизген терс таасирин азайтуу. Табигый техникалык системалардын геоэкологиялык мониторингин уюштуруунун илимий негиздери жана алардын экологиялык коопсуздугун камсыз кылуу, айлана-чөйрөнүн абалын контролдоо каражаттарын иштеп чыгуу.
23. Жаратылышты пайдалануунун геоэкологиялык аспектилери жаатындагы мамлекеттик ченемдөөнүн жана стандарттардын илимий негиздемеси.
24. Мамлекеттик геоэкологиялык экспертизанын жана контролдоонун илимий негиздерин иштеп чыгуу. 16. Жаратылыш комплекстери жана алардын айрым компоненттери үчүн экономикалык иш-геоэкологиялык жараяндарды жана кесепеттерин моделдөө.
25. Заманбап геоэкологиялык картага түшүрүү ыкмалары, Гистехнология жана геоэкологиядагы маалымат тутумдары.
26. Жер ресурстарын сактоо, санитария жана рекультивациялоо, өндүрүштүн жана керектөөнүн калдыктарын, анын ичинде пайдалуу кендерди казып алуунун, байытуунун жана кайра иштетүүнүн, курулуш, чарбалык иштердин жана турак-жайды эксплуатациялоонун натыйжасында пайда болгон калдыктарды утилдештирүү. Уулуу,

- радиоактивдүү жана башка калдыктарды коопсуз жайгаштыруу, сактоо жана көмүү боюнча геоэкологиялык негиздеме.
27. Тоо-геологиялык жаратылыш чөйрөсү жана пайдалуу казындылардын кендерин иштетүүдө анын өзгөрүшү, жер казынасын пайдалануу процессинде табигый жана техникалык системалардын өз ара аракетин.
 28. Жер казынасын пайдалануу процессинде биологиялык системалардын туруктуулугуна техногендик факторлордун табигый жана лабораториялык таасирин изилдөө.
 29. Жер казынасын комплекстүү өздөштүрүүдө жана тоо-кен региондорун туруктуу өнүктүрүүдө жердин геосфералык кабыктарында геоэкологиялык процесстерди моделдөө. Жер казынасын пайдаланууда жер астындагы мейкиндикти жана калдыктарды коопсуз пайдалануунун геоэкологиялык негиздемеси.
 30. Криолитозондо жер казынасын өздөштүрүүнүн табигый-техникалык системасын түзүүнүн жана өнүктүрүүнүн геоэкологиялык өзгөчөлүктөрү жана натыйжалары, жер казынасын пайдалануу процессинде криолитозондун деградациясын болтурбоо жолдорун негиздөө.
 31. Табигый жана антропогендик экосистемалардын биотасына кендерди иштетүүнүн тоо-кен техникалык системаларынын техногендик таасирин баалоо критерийлерин жана нормалоо ыкмаларын илимий негиздөө.
 32. Пайдалуу казындылардын кендерин иштетүүдө, минералдык сырьену байытууда ишканаларды курууда, эксплуатациялоодо, консервалоодо жана жоюуда инженердик курулмаларды конструкциялоонун, долбоорлоонун жана коопсуз жайгаштыруунун геоэкологиялык негиздемеси.
 33. Жаратылыш жана техногендик пайда болгон пайдалуу кендерди казып алуу жана кайра иштетүү боюнча иштеп жаткан жана түзүлүп жаткан технологияларды геоэкологиялык баалоонун теориясы жана методдору, экосистемаларды инженердик коргоо, болжолдоо, табигый чөйрөнүн булганышын алдын алуу жана жоюу.
 34. Геоэкологиялык билим берүүнүн илимий-методикалык негиздерин жана принциптерин иштеп чыгуу.
 35. Айлана-чөйрөнүн компоненттерин, геохимиялык жана геофизикалык талааларды комплекстүү өзгөртүү, табигый жана техногендик кырсыктардын геоэкологиялык кесепеттери.
 36. Глобалдык геосфералык жашоону камсыз кылуучу циклдер, алардын адам ишмердигинин таасири астында өзгөрүшү.
 37. Геоэкологиялык карта заманбап ыкмалары, геоэкология боюнча маалымат системалары.
 38. Антропогендик таасирдин (урбанизация жана адамдын чарбалык иши, айлана - чөйрөнүн химиялык жана радиоактивдүү булганышы) таасири астында жаратылыш чөйрөсүнүн өзгөрүшүнүн Био-жана геоиндикаторлору.

39. Мамлекеттик экологиялык экспертиза жана контролдоо, айлана-чөйрөнүн абалынын сапатын жөнгө салуунун илимий негиздери.
40. Геоэкологические аспекты устойчивого развития регионов.
41. Жаратылыш ресурстарын сарамжалдуу пайдалануу жана коргоо, жерди санитария жана рекультивациялоо.
42. Коркунучтуу жана радиоактивдүү калдыктарды коопсуз жайгаштыруунун, сактоонун жана көмүүнүн геоэкологиялык негиздемеси.
43. Коркунучтуу табигый жана техногендик жараяндардын прогнозу.
44. Коркунучтарды жана тобокелдиктерди баалоо, тобокелдиктерди башкаруу, катастрофалык процесстердин кесепеттерин азайтуу.

Табигый ландшафттарга антропогендик жүктү изилдөө жана алардын экосистема катары иштеши, ар кандай иерархиялык деңгээлдердеги экосистемаларга жүктөрдү нормалдаштыруу жана жөнгө салуу, ар кандай мүнөздөгү антропогендик процесстерге биосферанын реакциясын изилдөө.