

Согласовано  
Советом факультета географии и  
геоэкологии  
(протокол « 31 » января 2024 г. № 0

Утверждаю  
Председатель приемной комиссии  
ФГБОУ ВО «СОГУ»  
А.У.  
января 2024



## ПРОГРАММА

Вступительных испытаний на базе высшего образования при приеме на  
обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата  
в 2024 году  
**05.03.02 География**

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Составитель: Хацаева Фатима Мусаевна,  
к.г.н., декан, доцент

## Содержание

### I. Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольно-измерительных материалов

**1. Природные ресурсы как естественная основа становления и развития природопользования.** Основные виды природных ресурсов. Территориальные и биосферные ресурсы. Минеральные ресурсы как важный фактор экономического развития. Основные виды и особенности использования недр и минерально-сырьевых ресурсов. Формы и способы добычи полезных ископаемых. Запасы и уровень использования основных видов полезных ископаемых. Водные ресурсы и их использование. Водопотребление и водоотведение: понятия, исходные данные и схемы расчета. Водохозяйственные балансы. Принципы и информационная основа для их составления. Особенности и проблемы водопользования промышленных регионов. Особенности и проблемы водопользования сельскохозяйственных территорий. Особенности и проблемы водопользования селитебных территорий. Региональные проблемы природопользования (на примере России).

**2. Рациональное природопользование.** Хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство. Концепции устойчивого эколого-экономического развития. Виды природопользования в различных отраслях хозяйства и связанные с ними экологические проблемы. Методы утилизации отходов природопользования, очистка сточных вод и защиты атмосферного воздуха от загрязнений. Методы расчета концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия, объемов предельно допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов, необходимой степени очистки производственных сточных вод и картографирования качества поверхностных вод на основе статистических данных. Инструменты и механизмы реализации экологической политики в России. Рациональное преобразование природы.

**3. Ландшафтное природопользование.** Понятие о ландшафте. Пространственно-временная организация ландшафтов. Типы использования территории и антропогенные изменения природных ландшафтов: сельскохозяйственный, лесохозяйственный, промышленный, рекреационный, селитебный, водохозяйственный. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. Экологический потенциал ландшафта и его оценка с позиций условий жизни населения, промышленно-ресурсных, сельскохозяйственных, рекреационных и других потребностей. Антропогенные нагрузки и трансформация ландшафтов. Устойчивость ландшафта. Ландшафтно-экологическое районирование территории.

**4. Территориальная организация природопользования.** Отраслевое, ресурсное и территориальное природопользование. Использование природных ресурсов в пределах какой-либо территории. Использование природных ресурсов в пределах отдельной отрасли хозяйства. Комплексное использование человеком природных ресурсов. Особенности общего и специального природопользования. Рациональное размещение отраслей производства на территории. Рациональная организация взаимоотношений между отраслями производства при совместном пользовании угодьями: исключение вредных влияний на природные ресурсы; обеспечение производства для растущих производств -

расширение воспроизводства используемых ресурсов; комплексность пользования природными ресурсами.

**5. Региональные системы природопользования.** Основные понятия, факторы становления и развития. Экстенсивное и интенсивное природопользование. Принципы и критерии рационального природопользования. Экологические ограничения природопользования. Природные опасности и природные риски в региональном природопользовании. Эколого-экономические нормативы природопользования.

**6. Оценка воздействия на окружающую природную среду.** Понятие об антропогенных факторах. Классификация антропогенных факторов. Процессы антропогенизации ландшафтной сферы земли и формирования современных ландшафтов. Деятельность человека как геологический фактор. Воздействие на окружающую природную среду при разработке месторождений полезных ископаемых. Воздействие на рельеф и недра инженерно-строительной деятельности. Источники загрязнения окружающей природной среды.

**7. Методы оценки антропогенного воздействия на природные среды.** Принципиальные схемы распространения антропогенных загрязнений в разных природных средах. Загрязнение атмосферы выбросами промышленных предприятий и его особенности. Загрязнение приземного слоя атмосферы выхлопными газами автотранспорта. Стационарные и передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха, их основные особенности и параметры. Влияние хозяйственной деятельности на ресурсы поверхностных вод. Методы оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы. Факторы антропогенного воздействия на качество природных вод. Загрязнение природных вод промышленными предприятиями. Загрязнение природных вод коммунально-бытовыми стоками. Комплексная экологическая оценка и диагностика состояния природных объектов и систем. Показатели и критерии оценки антропогенных изменений ландшафтов. Процедура и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной деятельности человека.

**8. Экологический мониторинг.** Структура и уровни системы мониторинга состояния окружающей природной среды. Эколого-географические принципы организации мониторинга состояния окружающей среды. Понятие и основные цели глобальной системы мониторинга окружающей среды. Задачи и принципы организации регионального и локального мониторинга окружающей среды. Ведомственный (производственный) мониторинг компонентов окружающей природной среды и его практическое значение. Система мониторинга состояния окружающей среды урбанизированных территорий и его практическая значимость. Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг атмосферных выпадений и характерные особенности их исследований. Мониторинг подземных вод. Мониторинг поверхностных вод суши. Мониторинг качества питьевой воды. Мониторинг Мирового океана. Климатический мониторинг. Почвенный мониторинг. Биологический мониторинг и биотестирование. Геоэкологический мониторинг. Дистанционные методы мониторинга компонентов природной среды.

**9. Экспертиза и управление природопользованием.** Правовые основы экологической экспертизы хозяйственной деятельности человека. Экологическая экспертиза как институт регулирования природопользования. Принципы экологической экспертизы. Органы экологической экспертизы. Структура, уровни и полномочия экологической экспертизы. Участие и роль общественности в экологической экспертизе хозяйственной деятельности.

**10. Административно-территориальная система организации и управления природопользованием.** Ведомственно-отраслевая система организации и управления

природопользованием. Природоохранная деятельность и статистическая отчетность предприятий. Планирование и регулирование природопользования.

**11. Экономика и природопользование.** Принципы экономики природопользования (альтернативных издержек, загрязнитель платит, устойчивого развития и др.). Методология и основные методы эколого-экономического анализа. Рыночные провалы государства в сфере природопользования. Анализ затрат – результатов и принятие природоохранных решений в условиях перехода к рынку. Виды природоохранных мероприятий. Показатели эффективности и внешнеэкономическая оценка природных условий. Оценка результатов природоохранных мероприятий: рыночные подходы. Особенности и методы определения эффективности природоохранных мероприятий (общая, сравнительная и социально-экономическая эффективность).

**12. Экономические методы управления природопользованием и охраной окружающей природной среды.** Институт лицензирования и лимитирования использования природных ресурсов. Экологический аудит и экологический менеджмент. Органы контроля и управления природопользованием и охраной окружающей природной среды в Российской Федерации.

**13. Правовые основы природопользования и охраны ОС.** Нормативно-правовая база природопользования и сохранения экологической безопасности в РФ. Право собственности на природные объекты. Нормативы использования природных ресурсов. Система применяемых для охраны окружающей среды и рационального природопользования стандартов и нормативов. Платежи за природные ресурсы. Платежи за загрязнение окружающей природной среды.

**14. Устойчивое развитие в области природопользования.** Цели, задачи, признаки, принципы стратегии устойчивого развития. Ресурсосбережение: минимизация расходов сырья и энергии; экологизация промышленного производства, энергетики, транспорта, быта, сельского хозяйства; замена невозобновимого сырья возобновимым,

**15. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности. Основные принципы международного экологического права. Основные международные организации в области охраны окружающей среды.**

## **II. Список рекомендуемой литературы**

1. Антропогенные изменения климата / – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 402 с.
2. Геоэкология и природопользование. Учебник для студентов вузов. – М.: Дрофа, 2003. 255 с.
3. Глобальные и региональные экологические проблемы: Учебное пособие. – Ижевск: Издательский дом «Удмурдский университет», 2005. – 421 с.
4. Горное дело и окружающая среда. Учебник. – М.: Логос, 2001. – 271 с.
5. Данилов-Данильян. Выводы: экологический, экономический, социальный и политический аспекты. – М.: Наука, 2006. – 220 с.
6. Дистанционные методы исследования окружающей среды. Томск: Изд-во ТПИ, 2001.-183 с.
7. Климат города. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 247 с.
8. Методические основы оценки антропогенного воздействия на водные ресурсы. Учебное пособие для вузов. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1993. – 171 с.
9. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 286 с.
10. Основы природопользования. Учебник. – М.: Академия, 2004. – 295 с.
11. Основы природопользования: Учебное пособие для студентов вузов. – М.:

- Аспект Пресс, 2007. – 271 с.
12. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: Учебное пособие для вузов / Под ред. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 538 с.
  13. Основы региональной политики. – СПб.: Издательство, 1998. – 660 с.
  14. Охрана недр и окружающей природы. – М.: Недра, 1977. – 203 с.
  15. Охрана недр. Учебное пособие. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988. – 90 с.
  16. Охрана окружающей среды. – М.: Высшая школа, 1991. – 319 с.
  17. Охрана окружающей среды: Учебник для вузов / Автор-составитель. – М.: ЮНИТИ
  18. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь-справочник – М.: Просвещение, 1992. – 320 с.
  19. Планирование природопользования. – М.: Экономика, 1979. – 165 с.
  20. Правовое регулирование ресурсопользования. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – 356 с.
  21. Природопользование. Словарь-справочник – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
  22. Природопользование. Учебник. – М.: «Дашков и К°», 2001. – 275 с.
  23. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы.–Л.: Гидрометеиздат, 1985.–271 с.
  24. Промышленно-транспортная экология. – М.: Высшая школа, 2001. – 295 с.
  25. Региональное природопользование: Учебное пособие / Отв. ред. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 307 с.
  26. Теоретические основы охраны природы. – Томск: Изд-во Томского университета, 1975. – 278 с.
  27. Экологическая география России. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2001. – 327 с.
  28. Экологическая оценка и экологическая экспертиза / и др. – М.: Социально-экологический союз, 2002. – 232 с.
  29. Экологические основы общественного производства. Учебное пособие. – Смоленск, СГУ, 1999. – 176 с.
  30. Экологический мониторинг. Учебное пособие в 2-х частях. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегород. ун-та, 1995. – 464 с.
  31. Экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие для преподавателей, студентов учащихся. – Киров: Константа, 2005. – 413 с.
  32. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем.–СПб, 2004. – 294 с.
  33. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
  34. Экология и контроль состояния природной среды.–Л.: Гидрометеиздат, 1984.–560 с.
  35. Экология и экономика природопользования: Учебник для вузов / Сост. – М.: ЮНИТИ-Дана Единство, 2002. – 519 с.
  36. Экология, окружающая среда и человек: Учеб. пособие для вузов, средних школ и колледжей. – 2-е изд., испр. и доп. / – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 560 с.
  37. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. Пособие для учащихся. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 142 с.
  38. Эколого-экономические проблемы России и её регионов / Под ред. – М.: Московский лицей, 2002. – 286 с.
  39. Экономика и организация природопользования: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2002. – 453 с.
  40. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учебник для вузов. – СПб: Изд-во СПбГУ, 1999. – 486 с.
  41. Экономика природопользования: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2004. –

499 с.

**III. Критерии оценивания.**

Количество заданий в экзаменационной работе – **20**

Время выполнения работы – **120 минут**

Максимальное количество баллов – **100**

Минимальное количество баллов – **56**