



ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
по «Экологии и природопользованию» (магистратура)

Форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в форме тестирования (письменно)

Процедура проведения вступительного испытания

Организаторы проведения вступительного испытания раздают абитуриентам бланки с тестами и листы для ответов с печатью приемной комиссии.

Тест состоит из 50 вопросов с выбором ответа (во всех заданиях должен быть один правильный ответ из предложенных).

Каждый ответ оценивается в 2 балла.

Итого: ответы оцениваются максимум в 100 баллов.

Программа вступительного экзамена в магистратуру по «Экологии и природопользованию»

Биогеография

Предмет биогеография. Связь биогеографии с другими дисциплинами. Основные понятия биогеографии, применяемые при районировании. Принципы и методы биогеографического районирования. Пространственная структура биоценоза. Изменчивость биоценозов: суточная, сезонная и разногодичная (флуктуации). Сукцессии. Влияние компонентов биоценоза на среду обитания. Фитоценоз как компонент биоценоза. Классификация фитоценозов. Понятие о фитоценоטיפах. Биота и биом, различия понятий. Компоненты биоты. Географо-генетические элементы флоры и фауны. Флористическое районирование Земли. Флористические царства и области. Фаунистическое районирование Земли. Фаунистические царства, области и провинции. Классификации фитоценоטיפов по В.Н. Сукачеву и Л.Г. Раменскому. Растительность и животное население – компоненты биомов. Фитоценоз как основная единица растительности. Типы растительности Земли. Тундровые и таежные биомы. Размещение, внутризональная дифференциация. Характерные виды животных и Ресурсный потенциал растительных сообществ Сибири. Значение в стабилизации биосферных ресурсов. Биомы лиственных лесов. Основные формации лесов и их географическая.

Общая экология

О взаимоотношениях человека, общества и природы. Экологический кризис и его характеристика. Экосистема. Соотношение между понятиями экосистемы и биогеоценоза. Виды экосистем. Круговорот вещества в экосистеме. Круговорот веществ - условие существования жизни. Устойчивость экосистем. Здоровье человека и окружающая среда. Качество окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды. Воздействие загрязнения среды на здоровье человека. Общетоксические, канцерогенные, мутагенные и другие воздействия химических веществ на здоровье человека. Санитарно-гигиенические нормативы воздействий химических веществ. Принципы устойчивого развития общества. Конференция ООН по окружающей среде и устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). Демографические перспективы на 21 век.

Геоэкология

Иерархия геосфер и вложение масштабов, системное, представление о земном строении, геосферы как объект исследования, закономерности вертикальной и горизонтальной организации геосфер. Геоэкология – синтетическая наука о земном строении. Понятие геосфера, земные геосферы по Вернадскому, Ферсману, Ясаманову. Физические свойства геосфер. Экологические функции геосфер, основы. Эколого-геологическая роль атмосферных процессов, аэрозоли, смог, кислотные дожди. Парниковый эффект, глобальные оледенения. Последствия глобального изменения климата. Озон и озоносфера, нарушение озонового слоя и возникновение озоновых дыр

Загрязнение окружающей среды

Виды загрязнения. Химическое загрязнение. Классификация загрязнителей. Источники загрязнения. Загрязнение атмосферного воздуха, водоемов, почвы. Воздействие загрязнений воздуха на природную среду и человека. Физическое загрязнение (шумовое, световое, тепловое, электромагнитное, радиационное). Общая характеристика. Источники. Воздействие на человека. Предельно-допустимые нагрузки на окружающую природную среду (ОПС). Оценка качества окружающей среды. Экологическое нормирование. Нормирование химического, физического и биологического загрязнения. Основные контролируемые параметры: предельно-допустимые концентрации (ПДК) в воздухе, воде, почве, растительности, продуктах питания; предельно-допустимые уровни (ПДУ) воздействия.

Экологический мониторинг

Термин «мониторинг». Связь экологического мониторинга с другими дисциплинами. Роль экологического мониторинга в решении проблем охраны окружающей среды. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Глобальный, региональный, национальный и локальный мониторинг. Радиационный мониторинг. Мониторинг природных сред: воздушной, водной, почв. Фоновый мониторинг. Мониторинг загрязнения среды и источников загрязнения (импактный мониторинг). Геохимический мониторинг. Ландшафтный мониторинг. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Глобальная система наблюдения Земли. Глобальный фоновый мониторинг. Биосферный мониторинг. Программа ЮНЕСКО-ЮНЕП "Человек и биосфера". Всемирная метеорологическая организация и сеть станций фонового мониторинга.

Государственный экологический мониторинг России. Центральные и территориальные органы государственного экологического мониторинга РФ: функции, цели и задачи. Информационное обеспечение экологического мониторинга. Единая информационно-аналитическая система природопользования и экологического мониторинга России (ЕИАСП). Организация, структура регионального экологического мониторинга. Примеры создания региональных систем мониторинга. Особенности экологического мониторинга на территории ХМАО.

Список рекомендуемой литературы

1. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биogeография с основами экологии: Учебник. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 408 с.
2. Лебедева Н.В, Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А. Биологическое разнообразие: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Изд-во ВЛАДОС, 2004. – 432 с.
3. Полищук Ю.М. Общая экология: учеб.пос.. – Ханты-Мансийск: РИЦ ЮГУ, 2004.- 206 с.
4. Карлович И.А. Геоэкология: Учебник для высшей школы. – М.: Академический проспект: Альма-Матер, 2005. – 512 с.
5. Егоренков Л. И., Кочуров Б. И. Геоэкология: учеб пос. – М. : Финансы и статистика, 2005. - с. 315-317.
6. Голубев Г.Н. Геоэкология: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2006. –288 с.
7. Экологический мониторинг атмосферного воздуха: учеб. пос. / [сост. С. Н. Русак].- Сургут : ИЦ СурГУ, 2009. – 74с.
8. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА- 2007. - 255 с
9. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие /под ред. Т. Я. Ашихминой ; – М. : Академ. Проект; Киров : Константа, 2006. – 415 с.
- 10.Калыгин В.Г. Промышленная экология : учеб. пособие . – М. : Академия, 2010. – 431 с.

Зав кафедрой ЭПП



Н.В.Кокорина