



«Экология Казахстана»



Доктор биологических наук, профессор Панин М.С.

L/O/G/O



Панин Михаил Семенович – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой эколого-химических и географических дисциплин Семипалатинского государственного педагогического института, директор Экологического центра Международной академии наук педагогического образования.

Панин М.С. – академик 8 международных и республиканских академий, заслуженный работник высшей школы Казахстана, почетный гражданин г. Семей.





| Лекции | Практические | СРСП | СРС | Всего (количество кредитов) | Форма контроля |
|-----------|--------------|-------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|
| 30 | 15 | 22,5 | 67,5 | 135/3 | Экзамен |

Пререквизиты:

«Экология и устойчивое развитие»;

«История Казахстана»;

«Основы безопасности жизнедеятельности».





Республика Казахстан, входящая в десятку крупнейших стран мира, характеризуется сложными природно-климатическими условиями. Территория предельно удалена и не имеет выхода к мировому океану, представлена в основном пустынными и полупустынными ландшафтами. Климат республики – резко-континентальный, засушливый. Гидрографическая сеть сильно разрежена, объемы водотоков нестабильны. Казахстан – кладовая многих полезных ископаемых. В стране добывается свыше 300 их видов.





В настоящее время человечество столкнулось с проблемой резкого ухудшения состояния окружающей среды и истощения природных ресурсов во всевозрастающих масштабах. Экологические проблемы не миновали и Казахстан. Экосистемы Казахстана хрупки и легко уязвимы, так как большая часть республики относится к аридной зоне.

В основе многих экологических бедствий Республики лежат продолжительное использование экстенсивных технологий природопользования, отсутствие действенного государственного контроля и серьезные просчеты использования и охраны природных ресурсов. Всё это привело к тому, что в ряде регионов Республики ощущается изменение климата, дефицит питьевой воды, отмечается повышение уровня загрязнений воды, почвы, атмосферного воздуха, и их негативное влияние, приводящее к исчезновению многих видов растений и животных. Создается неблагоприятная экологическая ситуация в ряде регионов (бассейны Аральского и Каспийского морей, Или-Балхашского региона, Центрального и Восточного Казахстана).





Цель
преподавания
дисциплины

Изучить особенности экосистем Казахстана, рассмотреть негативное влияние антропогенного воздействия на возникновение региональных и локальных экологических проблем



Задачи
преподавания
дисциплины

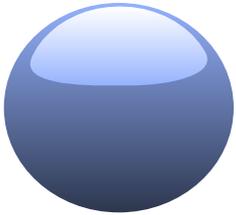
ЗНАТЬ: особенности экологии атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, растительного и животного мира, радиоэкологической обстановки Республики Казахстан, в том числе Восточно-Казахстанского региона;
УМЕТЬ: проводить оценку экологических последствий антропогенной деятельности в Республике, находить пути предотвращения и решения возникающих экологических нарушений.



СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ



Природно- климатические условия и разнообразие экосистем Республики Казахстан. Цель, задачи, проблемы изучения экологии Казахстана. Факторы, вызывающие образование сложной экологической ситуации в РК. Глобальные, субрегиональные, локальные проблемы РК, их характеристика и возможные пути решения.

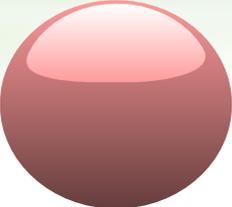


Экология атмосферы. Состояние атмосферного воздуха РК. Источники загрязнения атмосферного воздуха (стационарные и передвижные), их характеристика. Вклад отраслей промышленности в валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Деление РК на зоны по загрязнению атмосферы. Комплексный индекс загрязнения атмосферы

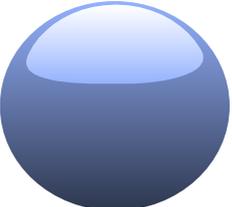


Экология почв Казахстана. Понятие о почве, функции почвы. Земельный фонд РК, его распределение на категории по целевому назначению и по природно-сельскохозяйственным зонам. Общая характеристика экологических проблем РК. Техногенное нарушение почв РК. Загрязнение почвенного покрова РК. Проблемы деградации и опустынивания, дегумификация почв, эрозионно-дефляционные процессы





Экология гидросферы. Общая характеристика гидросферы РК, их запасы и использование. Экологические проблемы водных ресурсов РК. Экология речных вод Казахстана, состояние их качества. Экология подземных вод РК. Деградация экосистем Каспийского, Аральского и Балхашского бассейнов.

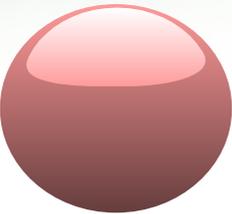


Влияние ракетных компонентов и испытательных полигонов на окружающую среду. Влияние ракетных компонентов на окружающую среду: ракетно-космические полигоны мира, районы падения ракет, площади загрязненных земель. Воздействие космодромов и полигонов на окружающую среду.



Радиозэкологическая обстановка в Казахстане. Радиационное загрязнение: понятие, основные факторы (источники). Природные источники радиоактивного загрязнения, их характеристика. Техногенные источники радиоактивного загрязнения, их характеристика. Мероприятия по улучшению радиологической обстановки в РК.

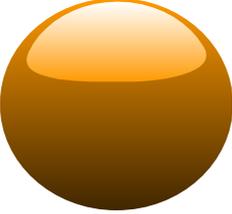




Отходы производства и потребления, проблемы и пути их решения.

Отходы производства и потребления: понятие, общая характеристика, структура, классификация, основные причины возникновения.

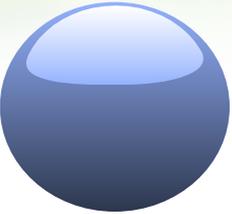
Характеристика основных типов отходов. Радиоактивные отходы: источники образования, характеристика, классификация, размещение в РК. Пути решения проблем с отходами производства и потребления.



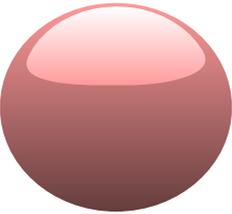
Биологическое разнообразие и его проблемы. Биологическое разнообразие: понятие, критерии его оценки, проблема его сохранения и устойчивого пользования.

Сокращение лесных ресурсов как важнейших растительных ресурсов
Проблемы экологии животного мира РК: современная ситуация и тенденции. Особо охраняемые природные территории: характеристика, значение в сохранении биоразнообразия.





Экологическая ситуация и здоровье населения. Здоровье населения (медицинская, социально-экономическая, экологическая позиция) и его состояние при изменении среды обитания. Взаимосвязь показателей загрязнения окружающей среды и ухудшения здоровья населения. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Влияние качества и уровня водоснабжения на здоровье населения. Влияние опустынивания на здоровье населения. Влияние источников радиоактивного загрязнения на здоровье населения. Приоритетные мероприятия по контролю и снижению рисков от загрязнения окружающей среды.



Система государственного управления охраной окружающей среды. Государственная политика и приоритеты в области охраны окружающей среды. Исполнительные органы, занимающиеся управлением состояния окружающей среды, их задачи, функции и права. Цели государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Основные направления политики стабилизации качества окружающей среды. Основные направления Национальной стратегии РК и план действий по сохранению и сбалансированному использованию биоразнообразия. Участие РК в международных экологических процессах. Приоритеты в области окружающей среды, их задачи.





**Благодарю за
внимание!**



L/O/G/O

