**«Лес и человек: почему вместе?»**

***Forest and man: why together?***

**Трудоемкость:** 26 часов (13 лекций)

**Форма отчетности:** зачет

**Лектор:** Уланова Нина Георгиевна, д.б.н., профессор кафедры геоботаники биологического факультета МГУ, NUlanova@mail.ru

**Аннотация:**

Человек связан с лесом многие тысячелетия. Сначала лес был средой обитания, источником жизни и процветания рода. Подсечно-огневое, переложное земледелие привело к интенсивной вырубке лесов. Промышленная вырубка хвойных лесов в 20 веке поставила вопрос о выживании человека. Дилемма 21 века – использовать или восстанавливать лес?

Главная тема курса посвящена истории использования леса человеком во всём его многообразии: строительный материал, химическая переработка, судостроение, кустарное производство, лекарственное сырье, охота, пчеловодство и многое другое.

Узнаем на курсе:

* «Леса России – легкие планеты» - так ли это?
* В России самая большая площадь лесов в мире, почему доходы от этой отрасли такие низкие?
* Как формировалось мировоззрение человека в связи с отношением к лесу?
* Как жизнь в лесной зоне влияет на развитие культуры в целом?
* Мировая экономика и лес – в чем связь?
* Какие деревья формируют леса вокруг вас?
* Тушить или не тушить лесные пожары?

**Программа курса:**

**Лекция 1. Биосферная и социальная роль лесов на планете Земля.**

Леса на территории Земного Шара и России. Функции леса. Климатическое, почвозащитное и водоохранное значение леса. Сохранение биоразнообразия планеты. Социальное значение леса в прошлом и настоящем. Мировоззрение западного и российского человека на лес – история прошлого и настоящего.

**Лекции 2-3. История вырубки лесов Европы и России.**

Технологии рубки леса от приисковых до сплошных концентрированных. Современные методы рубки. Основные экологические требования рационального восстановления лесов.

**Лекция 4. Климатическая и гидрологическая роль леса.**

Экологические и биологические последствия вырубки хвойных лесов. Катастрофы гидрологические и климатические безлесных районов. Заболачивание лесов. Можно ли считать леса «легкими планеты» и как бороться с глобальным потеплением за счет управления лесами.

**Лекция 5. Природные катастрофы в таежных лесах.**

Массовые ветровалы: причины и последствия. Вспышки численности короеда-типографа и гибель ельников. Как происходит естественное восстановление леса после природных катастроф.

**Лекция 6. Пожары в лесах.**

Причины и последствия лесных пожаров. Какие леса горят, а какие нет. Разнообразие пожаров. Особенности естественного восстановления лесов. Тушить или не тушить лесные пожары?

**Лекция 7. Влияние леса на человек и человека на лес.**

Все аспекты влияния леса на человека. Рекреационное значение леса и изменение леса под влияние рекреации. Последствия осушения лесов: Загрязнение атмосферы и деградация лесов. Влияние выпаса скота на леса.

**Лекция 8. Роль животных в жизни леса.**

Животный мир как трансформатор первичных органических веществ. Роль охоты в истории использования лесов. Влияние крупных животных (оленей, лосей, кабанов, бобров) на структуру и динамику лесных экосистем.

**Лекция 9-11. Лесообразующие породы деревьев России.**

Особенности биологии, экологии и распространения ели, сосны, дуба, липы, клена, березы, осины. Две стратегии в жизни деревьев. Как выращивают деревья в питомниках.

**Лекции 12. Использование лесных ресурсов человеком. Модели лесопользования.**

Разнообразие лесного ресурса: заготовка древесины, живицы, химическая переработка древесины и коры, судостроение, кустарное производство, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, лекарственных растений, охота, пчеловодство. Использование леса для культовых, культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей. Интенсивная и экстенсивная модели лесопользования.

**Лекция 13. Первобытные хвойные леса тайги.**

Механизмы саморегуляции и стабильности коренных лесов. Изменение структуры леса за 6 веков развития. Идеальный лес и как его воссоздать в первобытной красе. Роль заповедников в сохранении девственных лесов.

**Вопросы к курсу:**

1.Как формировалось мировоззрение человека в связи с отношением к лесу?

2. Как жизнь в лесной зоне влияет на развитие культуры?

3. Какие леса считают «легкими планеты»?

4. Влияние метода рубки леса на скорость восстановления леса. Современные экологические требования к вырубке лесов.

5. Роль леса в формировании климата. Как вырубка леса меняет климатические показатели региона.

6. Гидрологическая роль леса. Как вырубка леса меняет гидрологию ландшафта.

7. Сравните стратегии жизни ели и сосны, дуба и березы.

8. Заготовка и использование древесины, живицы, кустарное производство.

9. Химическая переработка древесины и коры.

10. Заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, лекарственных растений.

11. Использование леса для культовых, культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей.

12. Пожары в сосновых лесах - природная закономерность или катастрофа? Экологические последствия пожаров.

13. Гибель ельников при вспышках численности короеда-типографа – природная закономерность или катастрофа? Как происходит восстановление леса без ели?

14. Причины и последствия катастрофического ветровала. Особенности восстановление леса.

15. Рекреационное значение леса и изменение леса под влияние рекреации.

16. Последствия осушения лесов.

17. Загрязнение атмосферы и деградация лесов в городах и около заводов.

18. Роль охоты в истории использования лесов. Влияние животных на структуру и динамику лесных экосистем.