**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**МЕЛИОРАЦИЯ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ И**

**ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

 Направление подготовки **05.04.06«Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):

**Управление экосистемами**

Квалификация выпускника – **магистр**

**Цель дисциплины** - подготовка магистров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для использования современных методов оценки причин и последствий нарушения земель, классификации нарушенных земель; выбора и применения эффективных методов, способов, технологий на техническом и биологическом этапах мелиорации и рекультивации земель;
осуществления прогноза влияния нарушенных земель на окружающую среду.

**Задачи дисциплины:**

* формирование у студентов представления и базовых понятий о современных методах оценки причин и последствий нарушения земель;
* дать знания о методах оценки антропогенного воздействия на окружающую среду;
* дать знания о природно-техногенных комплексах и основах их природообустройства, мелиоративном земледелии, мелиорация и рекультивации земель в сельском и лесном хозяйстве;
* сформировать у студентов навыки использования современных
методов прогноза влияния нарушенных земель на окружающие территории;
* формирование навыков выполнения исследований состояния нарушенных земель с использованием современных подходов и методов при проведении научных и научно-производственных исследований;

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать**:

* причины нарушения земель;
* свойства и виды нарушенных земель;
* направленность эволюции нарушенных ландшафтов, свойства вскрышных пород;
* задачи, методы, технологии и технические средства проведения работ на
разных этапах рекультивации;
* направления использования рекультивированных земель;
* последствия нарушения земель;
* способы защиты территорий от вредного влияния нарушенных земель;
* основные виды компьютерных технологий сбора, обработки, анализа и передачи географической информации;
* методологию проведения научных исследований статистическими методами;

**Уметь:**

* работать с основными пакетами прикладных программ в области природоохранных мероприятий;
* проводить исследования состояния нарушенных земель;
* осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории,
* разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель;
* оценивать репрезентативность материала и объем выборок в ходе количественных и качественных исследований;
* интерпретировать полученные в результате научных и производственных исследований данные;

**Владеть:**

* методами сбора, обработки, анализа и представления геоинформации;
* методами оценки состояния мелиорированных земель;
* методами, способами и технологиями рекультивации земель;
* методами выявления закономерностей при проявлении количественных исследований;
* навыком использования современных методов обработки экологической информации с помощью компьютерных технологий;
* методами моделирования и прогнозирования экологических ситуаций;

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

1. Раздел 1. Тема 1. Введение в дисциплину.

2. Раздел 1. Тема 2. Основные понятия и определения. Актуальность мелиорации и рекультивации земель.

3. Раздел 1. Тема 3. Вода почвы и ее сельскохозяйственное значение

4. Раздел 2. Тема 4 Нарушенный ландшафт, Ландшафтно-экологический подход к мелиорации и рекультивации нарушенных земель

5. Раздел 2. Тема 5 Засоление почв, методы мелиорации засоленных почв

6. Раздел 2. Тема 6. Осушение почв, методы мелиорации переувлажненных почв

7. Раздел 2. Тема 7. Рекультивация нарушенных земель. Общие понятия нарушенных земель и рекультивации

8. Раздел 2. Тема 8. Объекты и основные направления рекультивации. Этапы проведения рекультивационных мероприятий;

9. Раздел 3. Тема 9. Биологическая рекультивация и методы определения пригодных почв. Лесная и сельскохозяйственная рекультивация;

10. Раздел 3. Тема 10. Разработка проектов мелиоративных и рекультивационных мероприятий. Содержание и этапы.

11. Раздел 3. Тема 11. Горнотехническая мелиорация и рекультивация;

12. Раздел 3. Тема 12. Рекультивация переувлажненных почв;

13. **Раздел 4.** Тема 13. Мелиоративные мероприятия на эрозионных почвах

14. Раздел 4. Тема 14. Особенности лесной и сельскохозяйственной мелиорации и рекультивации