

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Научные основы сохранения почвенного плодородия»**

**1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Научные основы сохранения почвенного плодородия» является познание объективных и субъективных причин, влияющих на плодородие пахотных земель в различных агроландшафтах, теоретического обоснования деградационных процессов пахотных земель, основ сохранения, восстановления и расширенного воспроизводства плодородия и влияние агроландшафтов на круговорот органического вещества в почве.

**Задачи:**

- приобретение аспирантами навыков оптимизации плодородия пахотных земель в различных агроландшафтах;
- изучение возможностей регулирования водно-воздушного, теплового и пищевого режимов почвы;
- изучение основ биологизации в земледелии и возможности восстановления гумуса.

**Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц**

**Лекции**

1. Состояние плодородия пахотных земель в равнинном полеводческом агроландшафте.
2. Состояние плодородия пахотных земель в низинно-западинном полеводческо-агроландшафте.
3. Состояние плодородия староорошаемых, орошаемых и рисовых почв.
4. Теоретическое обоснование и причины развития гидроморфизма пахотных земель.
5. Состояние плодородия засоленных и дефлированных почв.
6. Теоретические основы сохранения и восстановления плодородия пахотных земель в различных агроландшафтах.

**Практические занятия**

1. Изменение порового пространства почв с различной степенью уплотнения. Расчет степени аэрации и разработка агроприемов по улучшению воздушного режима. (Микроскоп Никон)
2. Определение изменения структурного состава и водопрочности гидроморфных и дефлированных пахотных земель.
3. Влияние различных систем обработки и органических удобрений на водный, воздушный и пищевой режим пахотных земель в различных агроландшафтах.
4. Влияние различных севооборотов на плодородие пахотных земель.
5. Разработка комплексных мероприятий по повышению плодородия пахотных земель в равнинном агроландшафте.
6. Разработка комплексных мероприятий по повышению плодородия пахотных земель в низинно-западинном агроландшафте.
7. Разработка комплексных мероприятий по сохранению и повышению плодородия почвы орошаемых агроландшафтов.

Объем дисциплины 108 часов, 5 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 1 курсе и 2 курсе, в 2 и 3 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет и экзамен.