

## Аннотация

учебной дисциплины Б1.О.28 «Агрохимия»  
направления подготовки бакалавров 35.03.04 «Агрономия»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия».

**Цель изучения курса:** формирование знаний, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур, являющихся научной базой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.

### Задачи курса:

- изучение минерального питания растений и способов его регулирования путем научно обоснованного и рационального применения удобрений;
- изучение агрохимических свойств почв, определяющих их плодородие потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации;
- освоение методов количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;
- изучение состава растений и свойств почв, взаимодействия растений и удобрений с почвой;
- освоение методов почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур;
- изучение классификаций минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов, их состава, свойств и агротехнических требований к их применению;
- формирование базовых знаний по разработке систем применения удобрений в хозяйствах, севооборотах и при возделывании отдельных сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах страны;
- освоение агроэкологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия; - изучение методологии и технологии агрохимического обследования почв.

### Основные блоки и темы дисциплины:

- Тема 1. Введение
- Тема 2. Проблемы питания растений и методы его регулирования
- Тема 3. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений
- Тема 4. Химическая мелиорация почв
- Тема 5. Минеральные удобрения. Проблемы азота в современном земледелии
- Тема 6. Проблемы фосфора в современном земледелии
- Тема 7. Проблемы калия в современном земледелии
- Тема 8. Комплексные удобрения, микроудобрения.
- Тема 9. Органические удобрения
- Тема 10. Гуминовые удобрения
- Тема 11. Система применения удобрений
- Тема 12. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства
- Тема 13. Экологические проблемы применения удобрений
- Тема 14. Курсовая работа
- Тема 15. Промежуточная аттестация

Учебная дисциплина «Агрохимия» включена в вариативную часть профессионального цикла.

Дисциплина «Агрохимия» включена в вариативную часть профессионального цикла направления 35.03.04 - Агрономия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: ботаника, физиология растений, математики, физики, химии, биологии, и микробиологии. Дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части профессионального цикла.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями: ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2



**знать:** нормативно-правовые документы в области сельского хозяйства; нормативные правовые акты; методику проектирования систем земледелия с целью формирования высокорентабельного сельскохозяйственного производства; понятие специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства; методы ведения учетно-отчетную документацию в агрономии; регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; процесс организации труда на основе достижений науки и техники и передового опыта в области агрономии; улучшение организационных форм использования живого труда в рамках отдельно взятого трудового коллектива; комплекс мер, необходимых для безопасности трудящихся во время выполнения ими порученных работодателем задач, с учетом требований нормативной документации по технике безопасности и пожарной безопасности; методы проведения экспериментальных исследований в области агрономии и почвенной и растительной диагностик; методики проведения эксперимента в области агрономии;

**уметь:** ориентироваться в современных отраслях права, связанных с ведением хозяйства в области сельского хозяйства, с учетом регулирования природоохранных отношений; оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; использовать нормативно правовую, проектную, нормативно-технологическую и научно-исследовательскую документацию в области агрономии; оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства; заполнять книгу истории полей, в том числе в электронном виде; проводить анализ нормативно-правовых документов; ставить цели, задачи и решать их; улучшать организационные формы использования живого труда, в рамках отдельно взятого трудового коллектива; регулировать деятельность рабочего коллектива, создавать условия безопасного технологического процесса; проводить экспериментальные методы исследования и анализа по поставленной проблеме в области агрономии и проводить апробацию полученных результатов; поставить эксперимент и провести анализ полученных данных, провести апробацию результатов;

**владеть:** навыками работы с нормативно-правовыми актами, имеющими правовое значение в области сельского хозяйства на бумажных и электронных носителях; навыками разработки проектной и рабочей технической документации при производстве продукции растениеводства в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проекты и производственные процессы; навыками разработки проектной и рабочей технической документации в области сельского хозяйства в соответствии с действующими нормативными документами; навыками работы в оформлении документов специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства в электронном документообороте; навыками обработки данных на бумажных и электронных носителях; навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; навыками составления проекта, обработки данных по результатам проекта, внедрения улучшенных форм организации труда; навыками оказания первой помощи при производственных травмах, проведения инструктажа по технике безопасности; навыками работы с инструментами, материалами, оборудованием, программным обеспечением, используемым в агрономии; навыками работы с инструментами, материалами, оборудованием, программным обеспечением, используемым в агрономии;

Дисциплина «Агрохимия» изучается в 3 семестре посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет. 108 часов 3 зачетных единиц.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик:

канд. биол. наук, доцент

А.К. Шхапацев

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению

Н. И. Мамсиров

