

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Биоинженерные технологии – раздел в области сельскохозяйственного производства, занимающийся вопросами проектирования, конструирования, экспериментального и практического использования искусственно созданных биосистем для выращивания продукции сельскохозяйственных культур. Применение современных биоинженерных технологий в сельскохозяйственном производстве является показателем высокого уровня специалиста агрономического профиля.

Биоинженерные технологии могут быть ориентированы на различные сельскохозяйственные культуры, уровни интенсивности и масштабы организации производства, включать ранее не применявшиеся передовые технологии, и технику возделывания, внедрение прогрессивных методов получения сельскохозяйственной продукции.

Полное удовлетворение населения страны продуктами питания отечественного производства связано с необходимостью увеличения их объемов, прежде всего, за счет интенсификации сельскохозяйственного производства – расширения посевных площадей, занятых под культурами интенсивного типа возделывания, и использования машинных технологий их возделывания. Интенсификация растениеводства предполагает концентрацию производства и получение большего урожая с единицы площади. Для этого необходимы коренной пересмотр существующих методов организации производства, использование принципиально новых технических средств. Основные особенности интенсивного растениеводства – рациональное использование площади и получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур хорошего качества при наименьших затратах труда и средств.

Целью учебной дисциплины «Биоинженерные технологии в растениеводстве» является формирование знаний и умений по организации технологических схем производства продукции растениеводства с использованием современных информационных и материальных ресурсов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение биоинженерных основ плодородия почв, особенности размещения сельскохозяйственных культур в севообороте, в зависимости от уровня применяемых технологий;
- изучение современных в обработке почвы при возделывании сельскохозяйственных растений;
- изучение биоинженерных способов повышения урожайности сельскохозяйственных культур;
- изучение альтернативных технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- знакомство с современным оборудованием, и цифровыми технологиями в земледелии.

Освоение программного материала должно базироваться на новейших достижениях агробиологической науки и опыте передовых сельскохозяйственных организаций.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения высшего образования вариативного модуля «Биоинженерные технологии» специальности 1-74 02 01 «Агрономия».

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Агрохимия», «Почвоведение», «Сельскохозяйственная микробиология», «Земледелие», «Растениеводство», «Сельскохозяйственные машины» и др.

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить специализированную компетенцию: быть способным применять современные технологии возделывания сельскохозяйственных растений с учетом почвенно-климатических условий и материально-технической оснащенности хозяйств.

В результате изучения учебной дисциплины «Биоинженерные технологии в растениеводстве» студент должен:

знать:

- технологические особенности производства продукции растениеводства;
- необходимые материальные и интеллектуальные компоненты использования биоинженерных технологий в растениеводстве;
- особенности обработки почв, способы повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

уметь:

- обосновывать сущность и выбор современных технологий возделывания полевых культур;
- осуществлять целеполагание при применении биоинженерных технологий;
- проектировать различные алгоритмы организации технологических процессов в растениеводстве.

владеть:

- необходимым инструментарием (методы, приемы, технологии) для решения практических задач, производства продукции растениеводства.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, общественной и социально-культурной жизни страны.

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины

На изучение учебной дисциплины «Биоинженерные технологии в растениеводстве» заочной сокращенной формы обучения отводится 100 часов, из них аудиторных 14 часов, в том числе: 6 часов – лекций, 8 часов – лабораторных занятий. На самостоятельную работу отведено 86 часов. Учебная дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации: зачет.