

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оптимизация технологических процессов в земледелии»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оптимизация технологических процессов в земледелии» является овладение слушателями магистратуры, творческого подхода к снижению энергоемкости сельскохозяйственного производства и рационального использования ресурсов вовлеченных в него: почвенных, водных, энергетических, биологических, финансовых и трудовых; а также приобретения навыка анализа формирования любой технологии и понимания системы взаимосвязей между элементами технологии в земледелии и факторами внешней среды.

Задачи

- улучшение почвенных условий жизни растений путем лучшего накопления и рационального использования влаги, элементов питания за счет лучшего мульчирования поверхности почвы растительными остатками, повышения биологической активности почвы;
- сокращение затрат топливно-энергетических ресурсов и труда на основе использования современной техники и технологий возделывания, основанных на минимальной и нулевой обработке почвы;
- снижение затрат на средства химизации путем подбора севооборотов, а также наиболее продуктивных, экономически выгодных культур и сортов, устойчивых к абиотическим и биотическим стрессам;
- устранение процессов эрозии и деградации почвы;
- совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур и повышение рентабельности на основе использования.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода вырабатывать стратегию действия;

ПКС-1 – способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;

ПКС-3 – способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов).

3 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты изучат оптимизацию технологических моделей ландшафтного земледелия в условиях юга России, современные технологии в земледелии: новые подходы и решения, анализ строения (сложения), плотности пахотного слоя почвы и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края при различных технологических процессах в земледелии, состояние, проблемы и перспективы биологизации земледелия, Влияние оптимизации технологических процессов в земледелии на систему удобрений, систему защиты растений от сорняков, болезней и вредителей при применении в севооборотах различного назначения.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часа, 3 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.