

Б1.В.ОД.6 «Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве»

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков разработки и эффективного использования современных средств механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины являются изучение:

- приоритетных направлений развития науки, технологий и техники мирового и отечественного сельскохозяйственного производства;
- тенденций машинно-технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- современных средств и технологий энергосбережения;
- методов моделирования и проектирования сельскохозяйственных производственных процессов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-2	готовностью обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства	Знать технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Уметь обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства для первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства Владеть навыками обоснования операционных технологий и процессов в сельскохозяйственном производстве
ПК-3	способностью обосновывать параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов	Знать оптимальные параметры и режимы работы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, рабочих органов, технологического оборудования и других средств механизации. Уметь разрабатывать методы оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов. Владеть методами совершенствования существующих и способностью к разработке новых методов оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов
ПК-4	способностью прогнозировать направления развития технологий и систем машин, разрабатывать и совершенствовать методы, средства	Знать методы прогнозирования технологий и систем машин, средства испытаний, контроля и управления качеством работы Уметь использовать средства испытаний, контроля и управления качеством работы Владеть методами совершенствования существующих и способностью к разработке новых технологий и систем машин

	испытаний, контроля и управления качеством работы	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные инженерные проблемы в сельскохозяйственном производстве» входит в базовую часть Блока 1, включенных в учебный план направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие сельскохозяйственного производства на современном этапе.

Раздел 2. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.

Раздел 3. Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.

Раздел 4. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Раздел 5. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве.

Раздел 6. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства.

Раздел 7. Моделирование производственных процессов в АПК.

Раздел 8. Экологические аспекты агроинженерных технологий.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -72/2, в том числе по ОФО (ЗФО):

1. Контактная работа 54(18) часа в том числе: лекции- 24(6) часа, практических занятий 24(6) часа, групповых консультаций – 2(2) часа, промежуточная аттестация – 4(4) часа.

2. Самостоятельная работа 18(54) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п. – 13(49) часов; подготовка к промежуточной аттестации – 5(5) часов.

Аттестация – зачет с оценкой.