

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.06.2024 11:44:24

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee22ea2959a45a8c4720f061068e81

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

(ФГБОУ ВО Костромская ГСХА)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-
исследовательской работе/Декан

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) **Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса**

Закреплена за кафедрой	Технические системы в АПК
Учебный план	4.3.1_ТМиОдляАПК_1 курс.plx 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	профессор, доктор технических наук, профессор, Волхонов Михаил Станиславович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель	подготовка к профессиональной деятельности, направленной на проектирование и разработку систем механизации и отдельного оборудования для механизации производственных процессов в АПК.
Задачи: подготовка к кандидатскому экзамену по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	1679381
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: сельскохозяйственные машины; технология и механизация животноводства.
2.1.2	В результате освоения названных дисциплин аспирант должен
2.1.3	знать:
2.1.4	– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в меж-дисциплинарных областях;
2.1.5	– методы планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результаты;
2.1.6	– способы проектирования на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.
2.1.7	уметь:
2.1.8	– критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
2.1.9	– планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;
2.1.10	– проектировать на основе системного подхода, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.
2.1.11	владеть:
2.1.12	– практическими умениями и навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
2.1.13	– методами планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результаты;
2.1.14	– практическими способами проектирования на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Кандидатский экзамен по научной специальности: Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	10		7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4
Практические	10	10	10	10	20	20
Итого ауд.	12	12	12	12	24	24
Контактная работа	12	12	12	12	24	24
Сам. работа	60	60	60	60	120	120
Итого	72	72	72	72	144	144

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К1: Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении научных исследований

Знать:

- методы моделирования, расчета и проектирования оборудования и систем механизации производственных процессов в сельском хозяйстве;
- методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Уметь:

- применять методы моделирования, расчета и проектирования технологического оборудования, машин, устройств и приборов;
- применять методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- применять методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- применять методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Владеть:

- практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов;
- практическими способами разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- практическими навыками исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- практическими навыками разработки методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- практическими навыками разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

К2: Демонстрирует способность формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследований в области научной специализации и обучения с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно

Знать:

- методы моделирования, расчета и проектирования оборудования и систем механизации производственных процессов в сельском хозяйстве;
- методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Уметь:

- применять методы моделирования, расчета и проектирования технологического оборудования, машин, устройств и приборов;
- применять методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- применять методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- применять методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в

растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов; - разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.
Владеть:
- практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов; - практическими способами разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; - практическими навыками исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; - практическими навыками разработки методов оптимизации конструкционных пара-метров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов; - практическими навыками разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.
K4: Способен общаться с коллегами, с широким научным сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссию) в области научной специализации обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний
Знать:
- методы моделирования, расчета и проектирования оборудования и систем механизации производственных процессов в сельском хозяйстве; - методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; - методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; - методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов; - методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.
Уметь:
- применять методы моделирования, расчета и проектирования технологического оборудования, машин, устройств и приборов; - применять методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; - применять методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; - применять методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов; - разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.
Владеть:
- практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов; - практическими способами разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации; - практическими навыками исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; - практическими навыками разработки методов оптимизации конструкционных пара-метров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов; - практическими навыками разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

- методы моделирования, расчета и проектирования оборудования и систем механизации производственных процессов в сельском хозяйстве;
- методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

3.2 Уметь:

- применять методы моделирования, расчета и проектирования технологического оборудования, машин, устройств и приборов;
- применять методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- применять методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- применять методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

3.3 Владеть:

- практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов;
- практическими способами разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;
- практическими навыками исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- практическими навыками разработки методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;
- практическими навыками разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.