

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 06:38:55
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37ca

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Оптимизация технологических процессов»

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

направленность «Технический сервис в АПК»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- изучение способов и методов постановки, построения и решения задач оптимизационного характера, направленных на определение рациональных параметров технологических процессов в агроинженерии.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование системы основных понятий, используемых при решении оптимизационных задач, раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков постановки задачи и нахождения их решения с помощью подходящего математического метода или алгоритма, с доведением до числового значения или другого объяснимого результата;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Оптимизация технологических процессов» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре / 2 курсе.

Форма итогового контроля экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1 - Способность и готовность организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства

ПК-4 - способность и готовностью применять знания о современных методах исследований.

Содержание дисциплины: Основные понятия, термины и определения теории оптимизации. Технологический процесс и его показатели. Постановка задачи. Составление модели исследуемого объекта в общем виде. Построение математической модели исследуемого объекта. Классы задач оптимизации. Задачи линейного, дискретного и линейного программирования. Задачи стохастического и многокритериального программирования. Выбор метода решения задачи. Методы решения задач линейного, дискретного, нелинейного и стохастического программирования. Решение однокритериальных задач. Решение задач линейного и дискретного программирования. Решение задач нелинейного и стохастического программирования.

Составитель: доцент кафедры «Техническое обеспечение АПК» Пальвинский В.В.