

Б1.В. ДВ.11. Оценка эффективности отечественной и зарубежной техники для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Оценка эффективности отечественной и зарубежной техники для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур» относится к вариативной части Блока 1 основной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль -Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы).

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний по выбору эффективных машин и оборудования для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины

Изучить перспективные машинные технологии, отечественные и зарубежные технические средства для заготовки и уборки с.х. культур; овладеть основными понятиями, агротехническими показателями эффективности систем машин, показателями качества выполнения технологических процессов; сформировать основы современного профессионального мышления в области оценки перспективной отечественной и зарубежной техники и машинных технологий для заготовки кормов и уборки сельскохозяйственных культур; научиться выделять основные прогрессивные новшества в перспективных машинных технологиях и технических системах для заготовки кормов, уборки сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки зерна.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями

профессиональными:

- способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-б);
- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- базовую и перспективную отечественную и зарубежную технику для заготовки кормов и уборки сельскохозяйственных культур, машинные

технологии, показатели качества выполнения технологических процессов, методы проведения измерений и оценки их результатов;

должен уметь:

- выбирать и оценивать на основе анализа процессов машинные технологии и перспективные комплексы машин для заготовки кормов и уборки сельскохозяйственных культур;

- пользоваться современными электронно-вычислительными машинами и информационными ресурсами;

должен владеть:

- методикой проведения измерений и анализа рабочих и технологических процессов;

- методикой выбора оценки перспективных машинных технологий и технических средств для заготовки кормов и уборки сельскохозяйственных культур, как отечественного, так и зарубежного производства.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

1. Понятие эффективности технических систем. Показатели эффективности машин для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур. Показатель, критерий и функция эффективности технических систем. Оценка безопасности, эргономичности уборочных машин.

2. Исследования по эффективности технических систем. Общая схема исследований эффективности операции, оборудования. Содержание задачи оценивания эффективности. Оценка надежности сельскохозяйственной техники при испытаниях.

3. Общая характеристика методов экспертного оценивания. Классификация методов экспертного оценивания. Организация и проведение экспертного оценивания. Показатели экспертного оценивания. Оценка эксплуатационно-технологических показателей уборочных машин.

4. Энергетическая эффективность зерноуборочных комбайнов. Совокупные затраты энергии при уборке урожая. Оценка энергетической эффективности отечественных и зарубежных зерноуборочных комбайнов. Техничко-эксплуатационные параметры комбайнов. Энергетическая оценка уборочных машин.

5. Экономическая эффективность зерноуборочных комбайнов. Расчет удельных комплексных показателей зерноуборочных комбайнов. Расчет экономической эффективности зерноуборочных комбайнов. Показатели экономической оценки машин. Показатели сравнительной экономической оценки, эффективности.

3.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Общая трудоемкость учебной дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, следующим образом:

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа, всего	36/1
В том числе:	
Лекции	18
Практические (ПЗ)	18
Самостоятельная работа, всего	36/1
В том числе:	
Подготовка к практическим занятиям	18
Подготовка к зачету	18
Общая трудоемкость	72 / 2