

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Проектирование технических систем с использованием ЭВМ для уборки сельскохозяйственной продукции»

Направление подготовки бакалавриата 35.03.06 Агроинженерия

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины (модуля) «Проектирование технических систем с использованием ЭВМ для уборки сельскохозяйственной продукции» являются формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по: выбору технических систем с использованием ЭВМ для уборки сельскохозяйственной продукции, ресурсосберегающих машинно-тракторных агрегатов (МТА), режимов их использования в растениеводстве; расчету и анализу показателей эксплуатационных свойств МТА, исследованию закономерностей их изменения при использовании в различных условиях эксплуатации; обеспечению технико-технологической работоспособности машин и МТА; проектированию состава и рационального использования средств механизации производственных процессов.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина " Проектирование технических систем с использованием ЭВМ для уборки сельскохозяйственной продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия". Изучается в 8 семестре		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Проектирование технических систем с использованием ЭВМ для уборки сельскохозяйственной продукции»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: Технологии возделывания и уборки сельскохозяйственной продукции, показатели качества, параметры управления Уметь: сформированное умение возделывания и уборки сельскохозяйственной продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов Владеть: успешное и систематичное применение навыков проведения работ по определению показателей технологических процессов
	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-5. Способен обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	ПК 5.1. Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции Уметь: оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники Владеть: способностью сбора исходных материалов, необходимых

			для разработки планов механизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники.				
4.	Структура и содержание дисциплины						
4.1. Структура дисциплины (модуля)							
Вид учебной работы		Всего	Порядковый номер семестра				
			8				
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:		5 з.е.					
Курсовой проект (работа)		не предусмотрено					
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:		62	62				
Лекции		32	32				
Практические занятия, семинары		30	30				
Лабораторные работы							
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:		118	118				
Зачет							
Общая трудоемкость дисциплины		180	180				
4.2. Содержание дисциплины							
<p>1. Эффективность технических систем. Введение. Понятие эффективности технических систем, ее элементы. Показатели эффективности машин для заготовки и уборки сельскохозяйственных культур. Показатель, критерий и функция эффективности технических систем. Оценка безопасности, эргономичности уборочных машин. Цель оценки безопасности, эргономичности уборочных машин. Требования безопасности и эргономичности сельскохозяйственной техники. Типовая оценка безопасности, эргономичности мобильных машин.</p> <p>2. Исследования по эффективности технических систем. Общая схема исследований эффективности операции, оборудования. Содержание задачи оценивания эффективности. Общие понятия о показателе качества технологического оборудования. Методы оценки эффективности. Оценка надежности сельскохозяйственной техники при испытаниях. Основные понятия, термины и определения надежности. Показатели надежности, безотказности, долговечности. Комплексные показатели надежности. Определение показателей надежности.</p> <p>3. Общая характеристика методов экспертного оценивания. Классификация методов экспертного оценивания. Организация и проведение экспертного оценивания. Показатели экспертного оценивания. Оценка эксплуатационно-технологических показателей уборочных машин. Эксплуатационные показатели уборочных машин. Технологические показатели работы. Определение показателей качества работы зерноуборочного комбайна, жатки, подборщика, молотилки.</p> <p>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. Задачи энергетической оценки. Показатели энергетической оценки и методы их определения. Оценка топливной экономичности. Оценка гидропривода.</p> <p>5. Экономическая эффективность зерноуборочных комбайнов. Расчет удельных комплексных показателей зерноуборочных комбайнов. Расчет экономической эффективности зерноуборочных комбайнов. Расчет сравнительной экономической эффективности комбайнов. Оценка экономической эффективности уборочных машин. Показатели экономической оценки 8 машин. Определение экономических показателей.</p>							

5.	Образовательные технологии
	<p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты.
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru «Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система ИнГГУ https://lib.inggu.ru/ Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p>
7.	Формы текущего контроля
	Реферат, устный опрос, тест
	Форма промежуточного контроля
8.	
	Зачет

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры "МСХ" Аушев М.К.