

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Электроприводы и электрооборудование»
 Направление подготовки бакалавриата **35.03.06. Агроинженерия**

1.	Цель изучения дисциплины Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с работой электроприводов и электрооборудования машин и установок.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Электроприводы и электрооборудование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06. «Агроинженерия». Изучается в 4 семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Электроприводы и электрооборудование»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: основные программные комплексы систем электроснабжения, информационных технологий для организации работ в сельскохозяйственном производстве Уметь: использовать современные технологии для организации работ в сельскохозяйственном производстве Владеть: способностью сбора исходных материалов необходимых для разработки планов производственных процессов в соответствии с современными технологиями в сельскохозяйственном производстве
	Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-2. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2.1. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	Знать: современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве. Уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельхоз техники Владеть: способностью сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации

			(автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники			
	ПК-6. Способен к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Демонстрирует знания в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Знать: устройство технических средств, протекание технологических процессов производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов Уметь: производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельхоз объектов Владеть: навыками участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельхоз объектов			
4.	Структура и содержание дисциплины					
4.1. Структура дисциплины (модуля)						
Вид учебной работы		Всего	Порядковый номер семестра			
			4			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:		3 з.е.				
Курсовой проект (работа)		не предусмотрено				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:		64	64			
Лекции		32	32			
Практические занятия, семинары		32	32			
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:		44	44			
КСР						
Экзамен						
Общая трудоемкость дисциплины		108	108			
4.2. Содержание дисциплины						
Введение						
Роль автоматизированного электропривода и электрооборудования машин и установок в повышении эффективности производства и обеспечении качества продукции.						
Исторический обзор развития и совершенствования электропривода и электрооборудования.						
Раздел 1 Электропривод						
Тема 1.1 Определение понятия «электропривод». Структурная схема электропривода. Классификация электроприводов. Механические характеристики рабочих машин и электродвигателей, их классификация.						
Тема 1.2 Электродвигатели постоянного и переменного тока и области их применения. Электромеханические свойства электродвигателей (механические характеристики, пуск, торможение и т.д.)						
Тема 1.3 Регулирование угловой скорости электропривода.						

	<p>Тема 1.4 Нагрев и охлаждение электродвигателей.</p> <p>Тема 1.5 Нагрузочные диаграммы. Режимы работы электродвигателей. Выбор установленной мощности электропривода из условия допустимого нагрева при работе в различных режимах.</p> <p>Тема 1.6 Электропривод систем водоснабжения, микроклимата. Электропривод машин и установок для приготовления кормов, уборки навоза, доения и первичной обработки молока, послеуборочной обработки зерна.</p> <p style="text-align: center;">Раздел 2 Электрооборудование</p> <p>Тема 2.1 Осветительное оборудование. Электрические источники оптического излучения, их классификация. Виды и системы освещения. Типы светильников. Выбор и проектирование систем освещения (светотехнический и электротехнический расчет, выбор ламп и светильников, сечения проводов, аппаратуры управления и защиты)</p> <p>Тема 2.2 Электронагревательное оборудование. Классификация электронагревательных установок по способу нагрева и теплопередачи (метод сопротивления, индукционный, диэлектрический, инфракрасный, лазерный, электронный). Их свойства и области применения. Тепловой расчет и выбор мощности нагревательных установок. Типовые электронагревательные установки в сельскохозяйственном производстве.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <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.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <p>Информационное обеспечение баз данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>http://ru.wikipedia.org/wiki/</p> <p>www.botany.pp.ru/</p> <p>http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid</p> <p>http://www.allengiru/d/bio/bio056.html</p> <p>http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r</p> <p>http://www.kodges.ru/35955-botanica</p> <p>http://www.big-library.info/</p> <p>http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenij.html</p> <p>http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenij.html</p> <p>http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij</p> <p>http://www.rusbooks.org/naukatehnika/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenij.html</p> <p>http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf</p> <p>http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html</p> <p>http://milleniumx.ru/</p> <p>http://www.iprbookshop.ru</p>
7.	<p>Формы текущего контроля</p> <p>Коллоквиумы по разделам дисциплины</p>
8.	<p>Форма промежуточного контроля</p> <p>Зачет</p>