

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13.01 «Механизация, электрификация и автоматизация фермерских хозяйств»

#### Направление подготовки бакалавриата 35.03.06. «Агроинженерия»

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах при производстве животноводческой продукции на основе передовых научных достижений в области механизации, электрификации и автоматизации и технологических процессов фермерских хозяйств.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Дисциплина «Механизация, электрификация и автоматизация фермерских хозяйств» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия». Изучается в 4 и 5 семестрах.		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Механизация, электрификация и автоматизация фермерских хозяйств»</b>		
	<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
	<b>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> источники научно-технической информации, научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> представлять собранную информацию в виде краткого отчета, заключения, подготавливать мультимедийные презентации <b>Владеть:</b> навыками поиска, хранения, обработки научно-технической литературы и представлять результаты поиска в виде отчета на бумажных и электронных носителях
	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
	<b>ПК-6. Способен к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</b>	ПК-6. Демонстрирует знания в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	<b>Знать:</b> устройство технических средств, протекание технологических процессов производства, системы электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов <b>Уметь:</b> производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельхоз объектов <b>Владеть:</b> навыками участия в

			проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельхоз объектов			
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b>					
<b>4.1. Структура дисциплины (модуля)</b>						
<b>Вид учебной работы</b>		<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>			
			<b>1</b>	<b>5</b>		
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:		116	48	68		
Лекции		52	16	36		
Практические занятия, семинары		64	32	32		
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:						
		100	24	76		
Экзамен		36		36		
Общая трудоемкость дисциплины		252	72	180		
<b>4.2. Содержание дисциплины</b>						
<b>Раздел 1. Механизация сельскохозяйственного производства</b>						
Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей;						
Устройство и работа механизмов, систем двигателей и электрооборудования.						
Системы обработки почвы и агротехнические требования;						
Почвообрабатывающие машины и машины для внесения удобрений;						
Машины для почвозащитных систем земледелия и для защиты растений.						
Машины для уборки корнеклубнеплодов.						
Классификация и маркировка сельскохозяйственных машин;						
Общие сведения о животноводческой ферме;						
Технологии и способы выполнения работ в животноводстве;						
Механизация измельчения кормов						
Механизация раздачи кормов						
Механизация удаления и утилизации навоза. Технология получения биогаза.						
Механизация доения коров в стойлах.						
Механизация создания микроклимата в животноводческих помещениях						
Механизация доения коров в залах.						
Механизация первичной обработки и переработки молока.						
Механизация водоснабжения и поения животных.						
Основные требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве;						
Основные требования к выполнению механизированных операций в животноводстве.						
Подготовка сельскохозяйственных машин к работе и их регулировке;						
Подготовка машин к работе на животноводческих объектах						
Контроль качества производственных процессов в животноводстве						
Подготовка к работе электроустановок.						
<b>Раздел 2. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства</b>						
Понятие об электроснабжении с.-х. производства.						
Электропривод и его основные части						

	<p>Электрические двигатели сельскохозяйственного назначения</p> <p>Аппаратура управления и защиты электроустановок</p> <p>Электротехнологии в растениеводстве</p> <p>Электротехнологии в животноводстве</p> <p>Освещение и облучение в сельском хозяйстве</p> <p>Автоматизация электротехнологических процессов в животноводстве</p> <p>Автоматизация электроустановок на зернотоках</p> <p>Автоматизация электроустановок теплиц закрытого грунта</p> <p>Автоматизация электроустановок для нагрева воздуха в хранилищах овощной продукции</p> <p>Автоматизация процесса раздачи кормов.</p> <p>Автоматизация процесса доения и первичной обработки молока</p> <p>Автоматизация водоснабжения и поения животных и птицы.</p>
<b>5.</b>	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li> </ul>
<b>6.</b>	<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p> <p><b>Информационное обеспечение</b>  <b>базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b>  <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/">http://ru.wikipedia.org/wiki/ www.botany.pp.ru/</a>  <a href="http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid">http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid</a>  <a href="http://www.allengiru/d/bio/bio056.html">http://www.allengiru/d/bio/bio056.html</a>  <a href="http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r">http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r</a>  <a href="http://www.kodges.ru/35955-botanica">http://www.kodges.ru/35955-botanica</a>  <a href="http://www.big-library.info/">http://www.big-library.info/</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vyssshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vyssshikh-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html">http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij">http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnika/estesvennie/9902-sistemica-vyssshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnika/estesvennie/9902-sistemica-vyssshikh-rastenijj.h tlm</a>  <a href="http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf">http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf</a>  <a href="http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html">http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html</a>  <a href="http://milleniumx.ru/">http://milleniumx.ru/</a>  <a href="http://www.iprbookshop.ru">pttp:\\www.iprbookshop.ru</a></p>
<b>7.</b>	<p><b>Формы текущего контроля</b></p>
	<p>Коллоквиумы по разделам дисциплины</p>
<b>8.</b>	<p><b>Форма промежуточного контроля</b></p>
	<p>Экзамен</p>

Разработчик: к.т.н., доцент кафедры «МСХ» Газгиреев Х.Д.