

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Робототехнические системы в агроинженерии»

Направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность(и) (профиль(и))	Технический сервис в агропромышленном комплексе Технические системы в агробизнесе Экономика и менеджмент в агроинженерии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2
Трудоемкость дисциплины, час.	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является развитие инженерно-технических способностей обучающихся в процессе моделирования, конструирования и программирования простейших автоматизированных и робототехнических систем;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	части, формируемой участниками образовательных отношений
Статус дисциплины	вариативная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики	информатика и информационные технологии, автоматика, сельскохозяйственные машины, машины и оборудование в животноводстве, тракторы и автомобили, электропривод и электрооборудование, электротехника и электроника
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики	государственная итоговая аттестация

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	1-3
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	
	УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
	УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
ПКС-6. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	ПК-2.1. Способен предложить и обосновать функциональную схему автоматизированной или робототехнической системы для сельскохозяйственного производства	1-3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение							
1.1	Основные понятия, определения и термины. Современное состояние и тенденции развития роботизации сельского хозяйства	2			5	3	
2. Робототехнические системы в сельском хозяйстве							
2.1.	Робототехнические системы в растениеводстве	2		2	3	3, ВЛР	
2.2.	Робототехнические системы в животноводстве	2		2	3	3,	

	стве					ВЛР	
2.3	Мобильные робототехнические системы	2		2	3	3, ВЛР	
3. Конструкция и устройство робототехнических систем.							
3.1.	Приводы и исполнительные механизмы робототехнических систем	2		6	3	3, ВЛР	
3.2.	Датчики робототехнических систем	2		6	3	3, ВЛР	
3.3	Электронные компоненты робототехнических систем	2		6	3	3, ВЛР	
3.3.	Виды и конструкция манипуляторов	2		6	3	3, ВЛР	
		16		30	26		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение							
1.1	Основные понятия, определения и термины. Современное состояние и тенденции развития роботизации сельского хозяйства	0,5			4	3	
2. Робототехнические системы в сельском хозяйстве							
2.1.	Робототехнические системы в растениеводстве	0,5			8	3, ВЛР	
2.2.	Робототехнические системы в животноводстве	0,5			8	3, ВЛР	
2.3	Мобильные робототехнические системы	0,5			8	3, ВЛР	
3. Конструкция и устройство робототехнических систем.							

3.1.	Приводы и исполнительные механизмы робототехнических систем	0,5		2	8	3, ВЛР	
3.2.	Датчики робототехнических систем	0,5		2	8	3, ВЛР	
3.3.	Электронные компоненты робототехнических систем	0,5		2	8	3, ВЛР	
3.3.	Виды и конструкция манипуляторов	0,5		2	8	3, ВЛР	
		4		8	60		

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции							16			
Лабораторные							30			
Практические										
Итого контактной работы							46			
Самостоятельная работа							26			
Форма контроля							3			

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции				2	2	
Лабораторные					8	
Практические						
Итого контактной работы					12	
Самостоятельная работа				28	32	
Форма контроля					3	