

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.10.2023 14:22:07  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья"  
Инженерно-технологический институт

План одобрен Ученым советом университета  
Протокол № 10 от 25.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**35.04.06**

35.04.06 Агроинженерия

Программа магистратуры "Цифровизация технических систем в агроинженерии"



Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УМП Бердышев В.В. / Бердышев В.В./

Начальник УМУ Шахова О.А. / Шахова О.А./

Директор ИТИ Устинов Н.Н. / Устинов Н.Н./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						66	66	2376	2376	660	660	1608	108		18	18	15	15		
<b>Обязательная часть</b>						45	45	1620	1620	450	450	1098	72		18	18	6	3		
+	Б1.О.01	Логика и методология науки	1			3	3	108	108	30	30	60	18		3				3	Философии и социально-
+	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык		1		3	3	108	108	30	30	78		3					1	Иностранных языков
+	Б1.О.03	Деловые коммуникации		1		3	3	108	108	30	30	78		3					1	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Управление проектами		2		3	3	108	108	30	30	78			3				10	Экономики, организации и
+	Б1.О.05	Стратегический менеджмент		2		3	3	108	108	30	30	78			3				10	Экономики, организации и
+	Б1.О.06	Психология личного развития		1		3	3	108	108	30	30	78		3					3	Философии и социально-
+	Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие в современном обществе		1		3	3	108	108	30	30	78		3					3	Философии и социально-гуманитарных наук
+	Б1.О.08	Педагогическая деятельность		3		3	3	108	108	30	30	78				3			3	Философии и социально-
+	Б1.О.09	Технико-экономическое обоснование проектов		4		3	3	108	108	30	30	78					3		10	Экономики, организации и управления АПК
+	Б1.О.10	Современные проблемы науки и производства		2		3	3	108	108	30	30	78			3				29	Технических систем в АПК
+	Б1.О.11	Методика экспериментальных исследований		2		3	3	108	108	30	30	78			3				29	Технических систем в АПК
+	Б1.О.12	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	2			3	3	108	108	30	30	60	18		3				29	Технических систем в АПК
+	Б1.О.13	Методология научных исследований	3	2		6	6	216	216	60	60	138	18		3	3			29	Технических систем в АПК
+	Б1.О.14	Технологии инноваций в агроинженерии	1			3	3	108	108	30	30	60	18		3				29	Технических систем в АПК
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						21	21	756	756	210	210	510	36				9	12		
+	Б1.В.01	Моделирование технологических процессов в агроинженерии		4		3	3	108	108	30	30	78					3		29	Технических систем в АПК
+	Б1.В.02	Цифровые технологии в управлении энергетическими системами		4		3	3	108	108	30	30	78					3		34	Энергообеспечения сельского хозяйства
+	Б1.В.03	Цифровые технологии в технических системах агропромышленного комплекса	3			5	5	180	180	50	50	112	18				5		29	Технических систем в АПК
+	Б1.В.04	Основы робототехники и мехатроника в агроинженерии		3		4	4	144	144	40	40	104					4		34	Энергообеспечения сельского хозяйства
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>138</b>	<b>18</b>					6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль по выбору 1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>138</b>	<b>18</b>					6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Детали роботов и мехатронных систем	4			3	3	108	108	30	30	60	18					3	35	Лесного хозяйства, деревообработки
+	Б1.В.ДВ.01.01.01.01	Программируемые контроллеры		4		3	3	108	108	30	30	78						3	29	Технических систем в АПК
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль по выбору 2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>138</b>	<b>18</b>					6		
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Ресурсосберегающие системы энергоснабжения в агроинженерии	4			3	3	108	108	30	30	60	18					3	34	Энергообеспечения сельского хозяйства
-	Б1.В.ДВ.01.02.01.01	Специальные вопросы электроснабжения		4		3	3	108	108	30	30	78						3	34	Энергообеспечения сельского хозяйства
<b>Блок 2.Практика</b>						45	45	1620	1620			1596	24		6	18	9	12		
<b>Обязательная часть</b>						39	39	1404	1404			1383	21			18	9	12		
+	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		18	18	648	648			639	9			18			29	Технических систем в АПК
+	Б2.О.02(П)	Педагогическая практика		3		9	9	324	324			318	6				9		3	Философии и социально-
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа		4		12	12	432	432			426	6					12	29	Технических систем в АПК
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6	6	216	216			213	3		6					
+	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика		1		6	6	216	216			213	3		6				29	Технических систем в АПК
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324			302	22					9		
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			9	9	324	324			302	22					9	29	Технических систем в АПК
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						4	4	144	144	38	38	106				2		2		

ПланСвод Учебный план магистратуры '35.04.06\_23\_Агроинженерия\_Цифровизация технических систем.rlx', код направления 35.04.06, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
+	ФТД.01	Расчет энергопотребления хозяйства		2		2	2	72	72	20	20	52				2			34	Энергообеспечения сельского
+	ФТД.02	Патентное законодательство		4		2	2	72	72	18	18	54					2		30	Техносферной безопасности



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Логика и методология науки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Управление проектами	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Патентное законодательство	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Стратегический менеджмент	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.03	Деловые коммуникации	
Б2.О.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие в современном обществе	
Б2.О.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.06	Психология личностного развития	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ОПК
Б1.О.10	Современные проблемы науки и производства	
Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК
Б1.О.08	Педагогическая деятельность	
Б2.О.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.12	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	
Б1.О.14	Технологии инноваций в агроинженерии	
Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
Б1.О.11	Методика экспериментальных исследований	
Б1.О.13	Методология научных исследований	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.09	Технико-экономическое обоснование проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
Б1.О.05	Стратегический менеджмент	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен осуществлять проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования	ПК
Б1.В.01	Моделирование технологических процессов в агроинженерии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать планы модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации	ПК
Б1.В.02	Цифровые технологии в управлении энергетическими системами	
Б1.В.04	Основы робототехники и мехатроника в агроинженерии	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Ресурсосберегающие системы энергоснабжения в агроинженерии	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать планы внедрения средств автоматизации технологических процессов	ПК
Б1.В.03	Цифровые технологии в технических системах агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Детали роботов и мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Программируемые контроллеры	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Расчет энергопотребления хозяйства	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен проводить мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК
Б1.В.03	Цифровые технологии в технических системах агропромышленного комплекса	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-5	Способен координировать деятельность подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК
Б1.В.03	Цифровые технологии в технических системах агропромышленного комплекса	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-6	Способен проводить испытания и оценить новые (усовершенствованные) технологии и оборудование	ПК
Б1.В.02	Цифровые технологии в управлении энергетическими системами	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Специальные вопросы электроснабжения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	