

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 4 от 15.04.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.06

35.04.06 Агроинженерия

Программа магистратуры: Системы управления беспилотными летательными аппаратами  
Кафедра: Кафедра физики, теплотехники и охраны труда  
Факультет: Электроэнергетический факультет

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	научно-исследовательский

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель проректора по учебной работе

[Подпись] / Гунько Ю.А./

Руководитель управления организации образовательного процесса

[Подпись] / Тунина Н.А./

Руководитель управления инновационных ОП

[Подпись] / Севостьянова О.И./

Декан электроэнергетического факультета

[Подпись] / Мастепаненко М.А./

Заведующий кафедрой физики, теплотехники и охраны труда

[Подпись] / Яновский А.А./

Руководитель ОП

[Подпись] / Яновский А.А./



УТВЕРЖДАЮ

[Подпись] Проректор по учебной работе

[Подпись] Селяров И.Ю.

[Подпись] мая 2024г.

План Учебный план магистратуры '35.04.06-Агроинженерия\_СУБЛА.plx', код направления 35.04.06, программа магистратуры : Системы управления беспилотными летательными аппарат

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1						Курс 2																										
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль																				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																								63	63	2268	2268	600	1416	252	148	344	39	140	70	160	926	108	24	100	120	10	490	144			
<b>Обязательная часть</b>																								42	42	1512	1512	380	952	180	108		32	110	50	140	744	108	10	30	40	10	208	72			
+	Б1.О.01	Международные деловые коммуникации		2			2	2	72	72	20	52		6		2			20	52																											
+	Б1.О.02	Организационное поведение		3			2	2	72	72	20	52		6							2	10		10	52																						
+	Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		1			3	3	108	108	30	78		8		3	10		20	78																											
+	Б1.О.04	Компьютерное моделирование электрических систем	1				4	4	144	144	30	78	36	8		4	10		20	78	36																										
+	Б1.О.05	Управление проектами в сфере технологий и средств электрификации АПК		1			3	3	108	108	30	78		8		3	10		20	78																											
+	Б1.О.06	Организация бизнеса для технологических предпринимателей		1			3	3	108	108	30	78		8		3	10		20	78																											
+	Б1.О.07	Коммерциализация технических проектов		2			3	3	108	108	30	78		8		3	10		20	78																											
+	Б1.О.08	Второй профессиональный иностранный язык	3				4	4	144	144	30	78	36	8							4	10	20		78	36																					
+	Б1.О.09	Аэродинамика полета воздушных судов	3			3	4	4	144	144	30	78	36	8							4	10	20		78	36																					
+	Б1.О.10	Техническое обслуживание элементов беспилотных воздушных судов и их комплектующих		2			4	4	144	144	40	104		10		4	20	20		104																											
+	Б1.О.11	Системы связи в беспилотных авиационных системах	2				4	4	144	144	40	68	36	10		4	20	20		68	36																										
+	Б1.О.12	Технологические инновации в сфере применения беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве		2			3	3	108	108	30	78		8		3	10		20	78																											
+	Б1.О.13	Современные методы исследования в агроинженерии	2			2	3	3	108	108	20	52	36	12		3	10	10		52	36																										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								21	21	756	756	220	464	72	40	344	7	30	20	20	182		14	70	80		282	72			
+	Б1.В.01	Экспериментальные исследования в агроинженерии		3			2	2	72	72	20	52		16	20						2	10	10		52																						
+	Б1.В.02	Авиационная безопасность и безопасность полетов		3			3	3	108	108	40	68		8	20						3	20	20		68																						
+	Б1.В.03	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы		3			3	3	108	108	40	68		8	20						3	20	20		68																						
+	Б1.В.04	Калибровка и программирование сельскохозяйственных БАС	3				3	3	108	108	30	42	36								3	10	20		42	36																					
+	Б1.В.05	Авиационно-химические работы с применением БАС	3				3	3	108	108	20	52	36								3	10	10		52	36																					
+	Б1.В.06	Автоматизированные системы управления БАС		2			3	3	108	108	30	78				3	10	20		78																											
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01		1			4	4	144	144	40	104		8	144	4	20		20	104																											
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методология проведения научных исследований		1			4	4	144	144	40	104		8	144	4	20		20	104																											
-	Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в агроинженерии		1			4	4	144	144	40	104		8	144	4	20		20	104																											
<b>Блок 2. Практика</b>																								48	48	1728	1728	12	1716				644	21	6		750		27	6			966				
<b>Обязательная часть</b>																								25	25	900	900	6	894				336	15	4		536		10	2			358				
+	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		24			16	16	576	576	4	572		216	6	2			214		10	2			358																						
+	Б2.О.02(И)	Научно-исследовательская работа		2			9	9	324	324	2	322		120	9	2			322																												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								23	23	828	828	6	822				308	6	2		214		17	4			608				
+	Б2.В.01(И)	Научно-исследовательская работа		134			23	23	828	828	6	822		308	6	2			214		17	4			608																						
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																								9	9	324	324	32	256	36												9	2			256	36

План Учебный план магистратуры '35.04.06-Агроинженерия\_СУБЛА.pbx', код направления 35.04.06, программа магистратуры : Системы управления беспилотными летательными аппарат

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1					Курс 2						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				3	3	108	108	2	70	36								3	2				70	36
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	30	186									6					186	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							3	3	108	108	30	78		6		3	10		20	78							
+	ФТД.01	Логика и методология науки		1			3	3	108	108	30	78		6		3	10		20	78							

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				107	123	63	26	37	60	33	27
Итого по ОП (без факультативов)				105	120	60	23	37	60	33	27
Дисциплины (модули)	67%	33%	19%	54	63	39	17	22	24	24	
Обязательная часть					42	32	13	19	10	10	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	7	4	3	14	14	
Практика	52%	48%	0%	45	48	21	6	15	27	9	18
Обязательная часть					25	15		15	10		10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					23	6	6		17	9	8
Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	3	3	3				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.7	-	56.3	58.4	-	52.7	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.8	-	13.2	17.1	-	16.9	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				600	-	160	210	-	230	
	Блок Б2				12	-	2	4	-	2	4
	Блок Б3				32	-			-		32
	Блок ФТД				30	-	30		-		
	Итого по всем блокам				674	-	192	214	-	232	36
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	1	2	5	4	1
	ЗАЧЕТ (За)					12	5	7	7	5	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40%						
	в интерактивной форме				24.6%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.8%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.46%						