

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО "Ставропольский государственный аграрный университет"  
Электроэнергетический факультет



Атанов И. В.

2020 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 29.05.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.06

35.04.06 Агроинженерия

Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве

Кафедра: Кафедра применения электроэнергии в сельском хозяйстве

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2г

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+		проектный
+	+	научно-исследовательский
+	-	

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом

/ Громов Е.И./

Декан

/ Мастепаненко М. А./

Зав. кафедрой

/ Никитенко Г. В./

Руководитель ОП

/ Никитенко Г. В./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*			Н	Н	Н	Н	Э	К	*								*								Н	Н	Н		Н	Н	Н											
II										*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	*	*					Э	Э	К	*	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П		П	П											

## Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение	11 5/6	13 5/6	25 4/6	14 3/6	1 1/6	15 4/6	41 2/6
Э Экзаменационные сессии	4/6	1 2/6	2	2		2	4
Н Научно-исслед. работа	4	6	10	6	5 2/6	11 2/6	21 2/6
П Производственная практика		4	4		6 4/6	6 4/6	10 4/6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К Каникулы	1	7	8	1	7	8	16
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
<b>Итого</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>52</b>	<b>104</b>

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1					Курс 2								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																											
<b>Обязательная часть</b>																											
+	Б1.О.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		1				3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
+	Б1.О.02	Управление проектами в сфере технологий и средств электрификации АПК		1				3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
+	Б1.О.03	Компьютерное моделирование электрических систем	1					4	4	144	30	78	36	6	4	10		20	78	36							
+	Б1.О.04	Организация бизнеса для технологических предпринимателей		1				3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
+	Б1.О.05	Коммерциализация технических проектов		2				3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
+	Б1.О.06	Проектирование электропривода сельскохозяйственных машин и технологических линий	3					4	4	144	30	78	36	6							4	10	20		78	36	
+	Б1.О.07	Проектирование автономных систем электроснабжения	3			3		4	4	144	30	78	36	6							4	10	20		78	36	
+	Б1.О.08	Методы испытаний электрооборудования в сельском хозяйстве		2				4	4	144	40	104		8	4	20	20		104								
+	Б1.О.09	Проектирование систем энергосбережения объектов сельскохозяйственного назначения	2					4	4	144	40	68	36	8	4	20	20		68	36							
+	Б1.О.10	Технологические инновации в сфере технологий и средств электрификации в сельском хозяйстве		2				3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
+	Б1.О.11	Деловой иностранный язык		2				2	2	72	20	52		4	2		20	52									
+	Б1.О.12	Организационное поведение		3				2	2	72	20	52		4							2	10		10	52		
+	Б1.О.13	Современные методы исследования в агроинженерии	2			2		6	6	216	50	130	36	12	6	20	30		130	36							
								45	45	1620	410	1030	180	84	35	120	70	140	822	108	10	30	40	10	208	72	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																											
+	Б1.В.01	Экспериментальные исследования в агроинженерии	3					5	5	180	60	84	36	16							5	30	30		84	36	
+	Б1.В.02	Проектирование современных осветительных и облучательных установок в сельском хозяйстве		3				3	3	108	40	68		8							3	20	20		68		
+	Б1.В.03	Проектирование электротехнологических установок для утилизации отходов		3				3	3	108	40	68		8							3	20	20		68		
+	Б1.В.04	Проектирование систем автоматизации технологических процессов		3				3	3	108	40	68		8							3	20	20		68		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б.1.В.ДВ.01</b>		<b>1</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>104</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>104</b>								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методология проведения научных исследований		1				4	4	144	40	104		8	4	20		20	104								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в агроинженерии		1				4	4	144	40	104		8	4	20		20	104								
								18	18	648	220	392	36	48	4	20		20	104		14	90	90		288	36	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1					Курс 2							
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	
							63	63	2268	630	1422	216	132	39	140	70	160	926	108	24	120	130	10	496	108	
<b>Блок 2. Практика</b>																										
<b>Обязательная часть</b>																										
+	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		24			16	16	576	4	572			6	2			214		10	2			358		
+	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа		2			9	9	324	2	322			9	2			322								
							25	25	900	6	894			15	4			536		10	2			358		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																										
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		134			23	23	828	6	822			6	2			214		17	4			608		
							23	23	828	6	822			6	2			214		17	4			608		
							48	48	1728	12	1716			21	6			750		27	6			966		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																										
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				3	3	108	2	70	36								3	2			70	36	
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	30	186									6				186		
							9	9	324	32	256	36								9	2			256	36	
							9	9	324	32	256	36								9	2			256	36	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																										
+	ФТД.01	Логика и методология науки		1			3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
							3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								
							3	3	108	30	78		6	3	10		20	78								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '35.04.06-Агроинженерия\_ЭЭ.plx', код направления 35.04.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.02	Управление проектами в сфере технологий и средств электрификации АПК	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.03	Компьютерное моделирование электрических систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.04	Организация бизнеса для технологических предпринимателей	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.05	Коммерциализация технических проектов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.06	Проектирование электропривода сельскохозяйственных машин и технологических линий	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.07	Проектирование автономных систем электроснабжения	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.08	Методы испытаний электрооборудования в сельском хозяйстве	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.09	Проектирование систем энергосбережения объектов сельскохозяйственного назначения	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.10	Технологические инновации в сфере технологий и средств электрификации в сельском хозяйстве	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.11	Деловой иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.12	Организационное поведение	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.13	Современные методы исследования в агроинженерии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Экспериментальные исследования в агроинженерии	УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02	Проектирование современных осветительных и облучательных установок в сельском хозяйстве	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Проектирование электротехнологических установок для утилизации отходов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Проектирование систем автоматизации технологических процессов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б.1.В.ДВ.01	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	Методология проведения научных исследований	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Научные исследования в агроинженерии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '35.04.06-Агроинженерия\_ЭЭ.plx', код направления 35.04.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.2
ФТД.01	Логика и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '35.04.06-Агроинженерия\_ЭЭ.plx', код направления 35.04.06, год начала подготовки 2020

	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)	71%	29%	22.2%	54	63	39	17	22	24	24	
Обязательная часть					45	35	13	22	10	10	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	4	4		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)				52.3	-	57.9	52.1	-	52.2	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.3	-	13.6	15.2	-	18	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				630	-	160	210	-	260	
	Блок Б2				12	-	2	4	-	2	4
	Блок Б3				32	-			-		32
	Блок ФТД				30	-	30		-		
	Итого по всем блокам				704	-	192	214	-	262	36
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	1	2	4	3	1
	ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	7	5	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.27%						
	в интерактивной форме				20.9%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					58.3%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					27.8%						