## министерство сельского хозяйства российской федерации

ФГБОУ ВО "Казанский государственный аграрный университет" Институт агробиотехнологий и землепользования

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 26 от 16.03.2023

Кафедра:

35.04.03

Агрохимия и почвоведение

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

 УТВЕРЖДАЮ

 Ректор
 Иши
 Валиев А.Р.

 "И" шарта
 2023 г.

<u>Направление подготовки - Агрохимия и агропочвоведение</u> Направленность (профиль) - Экология почв и продовольственная безопасность

Квалификация: Магистр	
Форма обучения: Заочная	
Срок получения образования: 2 г. 6 м.	
Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
производственно-технологический	

 Год начала подготовки (по учебному плану)
 2023

 Образовательный стандарт (ФГОС)
 № 700 от 26.07.2017

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР и МП

Начальник УМУ

Директор

Зав.кафедрой

/ Дмитриев А.В./

\_/ Марданов Р.Х./

/ Сержанов И.М./

/ Миникаев Р.В./

## Календарный учебный график

Mec		Сен	тябрь	,	5	(	Октяб	рь	2		Hos	ябрь			Дека	брь	4		Янва	рь	1	Фе	еврал	ΙЬ	1		Мар	т	5		Апре	ль	3		Ма	й		V	1юнь		5		Июль			A	вгуст	
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21			12 - 18	19 - 25	- 56 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22			13 - 19	20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	3-6-8	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8				12	13		15	16 1	7 18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29 3	0 31	1 3	2 33	34	35	36	37	38 3	39 4	40 4:	L 42	43	44	45	46	47 4	8 49	50	51	52
I										*						1	K K K * *	* * * K K						-	*		*			(3)	Э К	П		П П П П «	П	П	П		П	П	П	п	П П К К	К	( к	К	К	К
II										*							K K K *	* * * K K	К					-	*	-	*			(3)	Э К	К	*	*		Н	Н	H H + H	Н	н	Н	н	Н	н	1 C C C K	К	к	К
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H * H H	Н	Н	H		Э	КД	K K K * *	* * * K	Д	Д	Д	Д	Д		* K K K	=	=	= =	= =	: =	= =	=	II	=	=	=	=	= =	=	=	=	=	=	= :	= =	=	=	=

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	27 3/6	29 1/6	1 5/6	58 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	1	5
Н	Научно-исслед. работа		10	12	22
П	Производственная практика	12			12
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Продолжительность каникул	60 дн	62 дн	26 дн	148 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	13 дн	13 дн	9 дн	35 дн
Прод	должительность	365 дн	365 дн	182 дн	

trave Veges	Haveonosave 3kg	3ачет Зачет кл	кР Контр.	Sucrep deur 4	scon Dicnep s.e. twos	To Kovr. navy pat.	Aya. DA	9	Kort 3.e. ra pona rigice	Whore Raw pad	E. AND S	Dec Das	np nx	CP Koer de	opeu <sub>Mooro</sub> Ko prp. Mooro pr	net. M. Aya.	Dec Dat 1	le Reno.	A CP Kine	dopesa sourp. strong	Nove. App.	Лек Лаб	Np Np np.	na o	CP np. Kowr & nagror pon. k	орны з.е. на шер. курсе	roro Koer.	Анд. Лек	nad np no	mp. na co	Конг формы роль конгр.	strono Koer. pati.	Aya, Sec	nas no f	p np. na	CP OP np.	бант формы з роль жэнгр.	e. Ha opce Whore	Karr. pat. Apa.	Лек Лаб	np na	OP np.	Кант формы роль контр.	etroro Kovr. pati.	App. Sec.	nas np	na op 16	иг борны коир. Из коигр.	Kog Hamerosawe
ілок 1 Дисциплины (на	еодуле)			60 60	2160	2160 251	230 21	1855	54 27	144 28	5 24	5	16 4	116		38 34	14 :	20 6	313 9	455	60 25	14	42 5	4 399	9	33	104 60	56 20	35	10 4 425	18	684 65	60 20	40	6 5	601	35										ىلىت		
Обязательная часть				35 35	1260	1250 138	125 33	1095	27 35	72 10	10	4	6	62	144 1	16 14	6	8	125	350	45 42	10	32	3 306	9	19	106 13	12 4	8	1 95		576 54	50 16	34	4	504	35								السلب				
+ ELO.01 W	Иностранный язык в сфере профессиональной	1	1	3 3	36 100	109 11	10 1	1 97	3											209	11 20		10	1 97		ox																	1 1			1   '		20	20 Иностранные языки
+ \$1.0.02 W	Информационные технологии в профессиональной	1	1	3 3	36 100	109 11	10 1	1 97	3	36 4	4	2	2	32	72	7 6	2	4	65	ж																							$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			23	23 Экснониа и информационные
+ \$1.0.00 M	Маленалическое ноделирование и проектирование	2	2	3 3		109 11	10 1	1 97																		3		$\neg \neg$				109 11	10 4	6	1	97	ox						$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			5	<ul> <li>Растениеводство и плодовощиво</li> </ul>
+ \$10.04 3	Этика и поихология профессиональной	1	1	3 3	36 109	100 15	14 1	1 93	3	× 4		2	4	30	72	9 9	4	4	(a)	ж								$\neg \neg$															$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			26	26 философия и право
+ \$10.05 W	Уновашения технологи в этоночи		1	3 3	36 100	100 15	14 1	1 93	3											109	15 14	4	10	1 90		œ		$\neg \neg$															$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			5	<ul> <li>Растениеводство и плововошиво</li> </ul>
+ \$10.06 W	Инструментальные неторы исследований 1		- 1	4 4	26 144	144 19	19 1	1 116	9 4											144	19 19	6	12	1 116	9	×																	$\rightarrow$	$\neg$	-	$\vdash$		1	1 Агромения и почасмедения
+ \$10.07 ft	Планирование и организация научных	2 2		6 6	36 216	206 24		2 192																		6	109 13	12 4	9	1 95	3	109 11	10 4	6	1	97	0						$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			1	1 Агромния и почасведения
+ \$10.00	Воспроизводство плодородия поча 2	2		6 6	36 216	216 19	19 1	199	9																	6						216 29	19 4	14	1	100	9 30						$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg$			1	1 Агромния и почасмедения
+ \$10.09 W	Устойчивость поче к антрополенияму воздействию 2		2		26 144		12 1	1 122	9																	4						144 13	12 4		1	122	9 x						$\neg$	$\neg$	-			1	1 Accounts a conscissores
ть, формируемая уч	настинизми образовательных отношений			25 25	900	900 113	102 11	760	27 11	72 18	14	4	30 4	54	216 2	22 20	8 3	12 6	185 9	205	15 14	4	10 5	1 93		14	196 47	44 16	25	10 3 331	18	105 11	22 4	- 6	6 1	97							$\rightarrow$	$\neg$	-	$\vdash$			
+ \$1.0.01 3	Oktorone rova 1		1	4 4	36 144	144 23	19 5	112	9 4	36 13	2 8	2	6 4	24	100	11 10	4	6 <u>±</u>	9 9	ж																								$\neg$					1 Агоорения и почвоведения
+ \$1.0.02 D	Почесавщитные системы эккледилия	1	1	3 3	26 100	109 15	14 1	1 93	2											309	15 14	4	10 8	1 93		ox																			-			1	1 Агромичия и почасведение
+ \$1.0.03 o	Основы продовольственный безопасности 2		2	4 4	36 144	144 17	16 1	119	9																	- 4	144 17	16 6	10	g 1 119	9 ×														السلب			1	1 Агромения и почасендения
	Технологии воздельвания сельскохозяйственных кольтур в условиях технологияха		1	4 4	36 144	144 17	16 1	1 127	4	36 G		2	4	30	108	11 10	4	6 2	97	ox																									1   1	1   1	ı	s	<ul> <li>Растениеводство и плодовощив</li> </ul>
+ \$1.0.05 9	Реабилитация заголянения почв 2		2	4 4	36 144	144 17	16 1	1 119	9						-		-					-	=			4	144 17	16 6	10	g 1 118	9 ×				_						$\vdash$		+	-				1	1 Агоорене и почвоварние
+ 61.0,00.01 g	Диоциплины (нодухи) по выбору 1 (ДВ.1)	2	2	3 3	108	108 13	12 1	1 95																		3	100 13	12 4		1 1 95	38												$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$				
. FLB,88.01.01 O	Оцена эколопичном рисков и стракование	2	2	3 3	36 109	109 13	12 1	95																		2	109 13	12 4	8	4 1 95	ж												$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			1	1 Агромения и почвождение
. \$1.0,00.01.02 h	Эксполеновая экспертива	2	2	3 3	36 109	109 13		95								$\neg$										3	100 13	12 4	9	4 1 95	×													$\neg$				1	1 Агромения и почасмедения
+ 61.0,00.02 д	Джоциплины (нодуля) по выбору 2 (ДВ.2)	2	2	3 3	108	108 11	10 1	1 97																		3						109 11	10 4	- 6	<u>1</u>	97	38						$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$				
. \$1.0,00.02.01 T.	Техногенный галогенез в районих нефтедобычи	2	2	3 3	36 109	109 11	10 1	97																		3						109 11	10 4	6	6 1	97	ж						$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			1	1 Агромичия и почасендения
. 61.8,09.02.02 h	Экспокомология и наркирование тяжелых	2	2	3 3	36 109	109 11	10 1	97								$\neg$										2						109 11	10 4	6	6 1	97	- 1							$\neg$				1	1 Агоорене и почасевание
ок 2.Поактика	ANTENNA A DECEMBER OF THE SECOND			51 51	1836	1896		1836												545			-	545	645	15						540			-	500 500		16 545				545 545	$\rightarrow$	-	-	-			
клательная часть				51 51	1836	1836		1535	35											645				545	645	15						540				540 540		18 646				646 646	$\rightarrow$	$\neg$	-	$\vdash$			
+ \$2.0.04(T) (I)	Производственная технологическая практика			18 18	36 640	640		640	19											649				649	640	0																	$\neg \neg$	$\neg$	$\neg \neg$	$\Box$	$\neg \neg$	1	1 Агромичия и почвоведения
	Производствення прастика. Научно-	23		22 22	36 1199	1199		1199	l I																	15						540				540 <u>540</u>		19 649				649 649		$\neg \neg$				1	1 Amount a routerment
ок 3.Государственна	вя итоговая аттестация			9 9	324	324																																9 324											
+ 63.01 0	Выполнени и защита выпусоной			9 9	36 224	224		324																														9 224				224	$\neg \neg$	$\neg \neg$	$\neg \neg$			1	1 Агромичия и почвождения
Д.Факультативы				4 4	344	144 15	16 2	126	2											72	9 8	4	4 4	1 63		2	72 9	8 4	4	4 1 63													$\neg$	$\neg$	-	$\Box$	-		•
+ отд.сс н	Микробиологические удобрения	1		2 2	26 72	72 9	9 1	L 63	2											72	9 9	4	4 4	1 63		3																	$\neg$	$\neg$	-	$\Box$	-	1	1 Агромичия и почвоведения
+ eTA.02 A	Диагностика и нормирование питания растений	2		2 2	36 72	72 9	8 1	63		1 T	1 7	17							1 7	1 T						2	72 9	8 4	4	± 1 63	3		1 1										-1					1	1 Агромичен и почвоведение

							Установо	чная се	ссия							1 сессия	7								2 сесси	Я							И	того за і	курс					T	
							Академич	ческих ч	асов						Акаде	мически	х часов							Акаде	емическ	их часов							Академи	ческих ч	асов		3.	.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Конт	роль		Кон д	1ек Лаб	Пр	ПА	СР Контр	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Паб П	lp П	A CP	Контр	Дней	Контроль	Boen	о Кон такт.	Лек .	Лаб Г	1р ПА	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	ПА	CP K	Контр оль Все	нед	каф.	Ку	урсы
ИТО	ГО (с факультатива	ами)			144								360									1188	8								1692						4	7	216		
ито	ГО по ОП (без фак	ультативов)		1	144						6		360							14		1116	6						20		1620						4	41 : 41 :	3/6		
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА, ОІ	7, факультативы (акад.час/нед)																													33										
KOH	ТАКТНАЯ РАБОТА,	ОП (час/год)																													126										
дис	сциплины (мод	цули)		:	144	28	8	16	4	116			360	38	14	2	:0 4	313	9			468	60	14	4	12 4	399	9			972	126	36	78	12	828	18 2	TO: 1/2 3:	· 🗆		
1	B1.O.01	Иностранный язык в сфере профессион коммуникации	альной																		ЗаО К	108	11		-	10 1	97			3aO K	108	11		10	1	97	1	3	20		1
2	Б1.О.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности			36	4	2	2		32		За К	72	7	2		4 1	65												ЗаК	108	11	4	6	1	97	\$	3	23		1
3	Б1.О.04	Этика и психология профессиональной деятельности			36	6	2	4		30		За К	72	9	4		4 1	63												ЗаК	108	15	6	8	1	93	\$	3	26		1
	51.O.05	Инновационные технологии в агрономи																			3aO K	_	15			10 1	93			3aO K	108		4	10		93	- 2	3	5		1
_	51.O.06	Инструментальные методы исследовани	1Й														_				Эк К	144	19	6	,	12 1	116	9		Эк К	144	19	6	12			9 4	4	1	4	1
	51.B.01	Экология почв			36	12	2	6	4	24		Эк К	108	11	4		6 1	88	9											Эк К		23	6	12			9 4	4	1	4	1
7	51.B.02	Почвозащитные системы земледелия Технологии возделывания				_					_					_	_	_			3aO K	108	15	4		10 1	93			3aO K	108	15	4	10	1	93		3	1	4	1
8	Б1.В.04	сельскохозяйственных культур в условитехногенеза	19X		36	6	2	4		30		3aO K	108	11	4		6 1	97												3aO K	144	17	6	10	1	127	4	4	5		1
9	ФТД.01	Микробиологические удобрения																			3a	72	9	4		4 1	63			3a	72	9	4	4	1	63	- 1	2	1		1
ФОГ	РМЫ КОНТРОЛЯ														Эк 3	a(2) 3aO	K(4)							Эк 3	3a 3aO(3	) K(4)								Эк(	2) 3a(3	3) 3aO(4)	K(8)				
ПРА	ктики	(Пл	ан)																			648					648				648					648	1	18 17	2		
	Б2.О.01(П)	Производственная технологическая пра	вктика																		3aO	648					648			3aO	648					648	1	18 13	2 1		1
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация	ан)																																						
KAH	икулы																																				_	8 2	/6		

			1				1 cec	сия									2 ce	ссия									Итог	го за ку	рс					П	
						Акал	демиче	ских ча	асов							Акад	демиче	еских ча	асов							Акад	цемиче	ских ча	сов			3.e.		1	
Nº N	1ндекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ПА	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ПА	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ПА	СР	Контр оль	Всего	Недель	Каф.	Курсы
итого	О (с факультатива	ами)		576								20		1224								20		1800								50	41 1/6		
итого	О по ОП (без факу	ультативов)		504								20		1224								20		1728								48	41 1/0	1	
		T, факультативы (акад.час/нед)																						38,2											
KOHT	АКТНАЯ РАБОТА,	ОП (час/год)																						125	L.,								<u> </u>	<u> </u>	
дись	циплины (мод	(ули)		504	60	20		36	4	426	18			684	65	20		40	5	601	18			1188	125	40		76	9	1027	36	33	TO: 29 1/6□ Э: 2		
1 E	51.0.03	Математическое моделирование и проектирование											ЗаО К	108	11	4		6	1	97			3aO K	108	11	4		6	1	97		3		5	2
2 E	51.0.07	Планирование и организация научных исследований	3a	108	13	4		8	1	95			3aO	108	11	4		6	1	97			3a 3aO	216	24	8		14	2	192		6		1	2
3 E	51.0.08	Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов											Эк КП	216	19	4		14	1	188	9		Эк КП	216	19	4		14	1	188	9	6		1	2
	51.0.09	Устойчивость почв к антропогенному воздействию											Эк К	144	13	4		8	1	122	9		ЭкК	144	13	4		8	1	122		4		1	2
	51.B.03	Основы продовольственной безопасности	Эк К	144	17	6		10	1	118	9												Эк К	144	17	6		10	1	118		4	l '	1	2
6 E	51.B.05	Реабилитация загрязненных почв	Эк К	144	17	6		10	1	118	9												Эк К	144	17	6		10	1	118	9	4	<b>l</b> '	1	2
	51.В.ДВ.01.01	Оценка экологических рисков и страхование посевов	За К	108	13	4		8	1	95													3a K	108	13	4		8	1	95	<u> </u>	3	'	1	2
<b>—</b>	51.В.ДВ.01.02	Экологическая экспертиза Техногенный галогенез в районах	За К	108	13	4		8	1	95													ЗаК	108	13	4		8	_1	95	+-	3	1 '	1	2
9 E	51.В.ДВ.02.01	нефтедобычи											За К	108	11	4		6	1	97			ЗаК	108	11	4		6	1	97		3	1 '	1	2
10	51.В.ДВ.02.02	Экотоксикология и нормирование тяжелых металлов в агроэкосистемах											ЗаК	108	11	4		6	1	97			За К	108	11	4		6	1	97		3		1	2
11 4		Диагностика и нормирование питания растений	За	72	9	4		4	1	63													3a	72	9	4		4	1	63	<u> </u>	2		1	2
ФОРМ	иы контроля					Эк	k(2) 3a(	3) K(3)	)							Эк(2)	3a 3aC	)(2) КП	K(3)									Эк(4) 3	3a(4) 3	aO(2) K	КП К(6)				
ПРАК	тики	(План)												540						540				540						540		15	10		
E	52.O.02(H)	Производственная практика. Научно- исследовательская работа											3aO	540						540			3aO	540						540		15	10	1	23
ГОСУ	ДАРСТВЕННАЯ І	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)																																	
КАНИ	ІКУЛЫ																																8 4/6		•

						1	1 сессия	ı								2 cecci	я								Итого	за курс						
						Академ	иически	х часов							Акад	емическ	их час	ОВ						Акад	емичесь	их часов			3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контрол	Bcero	Кон такт.	Лек Л	аб П	р ПА	A CP	Контр оль	Дней	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пρ	ПА	СР Кон	гр Дней	Контро	Все	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр ПА	СР	Контр оль	Всего	Недель	Каф.	Курсы
ИТО	ГО (с факультатива	ами)		972							6									0		97	2						27	20 5/6		
ИТО	ГО по ОП (без факу	льтативов)		972							Ü									U		97	2						27	20 3/0		
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА, ОГ	1, факультативы (акад.час/нед)																														
КОН	ТАКТНАЯ РАБОТА, (	ОП (час/год)																														
дис	циплины (мод	ули)																												TO: 1 5/6□ Э: 1		_
ФОІ	мы контроля																															
ПРА	ктики	(План)		648					648													64	8				648		18	12		
		Производственная практика. Научно- исследовательская работа	3aO	648					648												3aC	64	8				648		18	12	1	23
ГОС	УДАРСТВЕННАЯ І	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)		324					324													32	4				324		9	6		
		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		324					324													32	4				324		9	6	1	3
KAH	икулы																													3 4/6		

				Ит	ого				
		Fac. 0/	Dan 0/	ДВ(от	3	.e.	Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Bap.%	Bap.)%	Не менее	Факт			
	Итого (с факультативами)				108	124	47	50	27
	Итого по ОП (без факультативов)				106	120	45	48	27
51	Дисциплины (модули)	58%	42%	24%	60	60	27	33	
51.0	Обязательная часть					35	16	19	
1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					25	11	14	
2	Практика	100%	0%	0%	40	51	18	15	18
2.0	Обязательная часть					51	18	15	18
52.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
53	Государственная итоговая аттестация				6	9			9
тд	Факультативы				2	4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу	ультативы			34.1	33	38.2	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязател	іьная			125.5	126	125	
	Контактная расота (акад.час/тод)	необязат	гельная			9	9	9	
		Блок Б1				251	126	125	
		Блок Б2							
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3							
		Блок ФТ,				18	9	9	
			всем бло	кам		269	135	134	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП				115	114	116	
		ЭКЗАМЕ					2	4	
	06	3AUET	(за) С ОЦЕНКО	ый (2 <u>-</u> О)			2	3	1
	Обязательные формы контроля		С ОЦЕНКО ВОЙ ПРОЕ				5	3	1
				кт (кп) АБОТА (К)	\		8	1 6	
		KOHTPO	липал <u>г</u>	ADOTA (N	) 		0	0	
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ІНЫХ			33.05%			
	Объём обязательной части от общего объёма програм	имы (%)				71.7%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на ре	ализацию	дисципли	н (модуле	ей) (%)	11.62%			