

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.10.2023 16:28:01  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья"  
Агротехнологический институт



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"25" 05 2023 г.

Бойко Е.Г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.03

35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение

Программа магистратуры "Наземный и дистанционный мониторинг агроэкосистем и сопредельных ландшафтов"

Квалификация: *Магистр*

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: *Очная*

Образовательный стандарт (ФГОС) № 700 от 26.07.2017

Срок получения образования: *2 г.*

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УМР

Бердышев В.В. / Бердышев В.В./

Начальник УМУ

Шахова О.А. / Шахова О.А./

Директор АТИ

Коноплин М.А. / Коноплин М.А./

-	-	-	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>						69	69	2484	2484	710	710	1666	108		24	15	15	15		
<b>Обязательная часть</b>						42	42	1512	1512	420	420	1038	54		21	15	6			
+	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	Современные проблемы науки и производства		2		3	3	108	108	30	30	78				3			3	Философии и социально-гуманитарных наук
+	Б1.О.09	Педагогическая деятельность		3		3	3	108	108	30	30	78					3		3	Философии и социально-
+	Б1.О.10	Современные методы и технологии мониторинга	2			3	3	108	108	30	30	60	18			3			9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.О.11	Методика экспериментальных исследований		2		3	3	108	108	30	30	78					3		9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование проектов		3		3	3	108	108	30	30	78					3		9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.О.13	Аналитический обзор достижений науки и производства	1			3	3	108	108	30	30	60	18			3			9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.О.14	Экологическое состояние агроэкосистем		1		3	3	108	108	30	30	78				3			9	Экологии и рационального природопользования
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						27	27	972	972	290	290	628	54		3		9	15		
+	Б1.В.01	Геоинформационные системы и технологии	3			3	3	108	108	40	40	50	18				3		9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.02	Инновационные технологии рекультивации	4			3	3	108	108	40	40	50	18					3	9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.03	Мониторинговые исследования агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	4	3		6	6	216	216	60	60	138	18				3	3	9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.04	Методы математической статистики в обработке результатов исследований		3		3	3	108	108	30	30	78					3		5	Математики и информатики
+	Б1.В.05	Математическое моделирование агроэкосистем		4		3	3	108	108	30	30	78						3	9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.06	Рациональное использование агроландшафтов		1		3	3	108	108	30	30	78				3			9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>44</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>156</b>						6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль 1</b>		<b>44</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>156</b>						6		
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Почвенно-экологический мониторинг		4		3	3	108	108	30	30	78						3	9	Экологии и рационального природопользования
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Дистанционное зондирование в исследованиях агроландшафтов		4		3	3	108	108	30	30	78						3	9	Экологии и рационального природопользования
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль 2</b>		<b>44</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>156</b>						6		
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Прогнозирование состояния агроэкосистем и сопредельных ландшафтов		4		3	3	108	108	30	30	78						3	9	Экологии и рационального природопользования
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Методы проведения исследований агроэкосистем и сопредельных ландшафтов		4		3	3	108	108	30	30	78						3	9	Экологии и рационального природопользования
<b>Блок 2.Практика</b>						42	42	1512	1512			1491	21			21	9	12		
<b>Обязательная часть</b>						30	30	1080	1080			1063.5	16.5			21	9			
+	Б2.О.01(П)	Технологическая практика 1		23		30	30	1080	1080			1063.5	16.5			21	9		9	Экологии и рационального природопользования
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						12	12	432	432			427.5	4.5					12		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика 2		4		12	12	432	432			427.5	4.5					12	9	Экологии и рационального природопользования
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324	324			301	23					9		
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	108	108			107	1					3	9	Экологии и рационального природопользования

ПланСвод Учебный план магистратуры '35.04.03\_23\_Агрохимия и агропочвоведение\_Назем.дистанц.мониторинг.plx', код направления 35.04.03, 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																			
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216			194	22					6	9		Экологии и рационального природопользования
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						3	3	108	108	48	48	60					3				
+	ФТД.01	Введение в анализ данных		3		3	3	108	108	48	48	60					3		5		Математики и информатики

План Учебный план магистратуры '35.04.03\_23\_Агрохимия и агропочвоведение\_Назем.дистанц.мониторинг.plx', код направления 35.04.03, год начала подготовки 2023

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов										Курс 1																Курс 2																Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3				Семестр 4				Код	Наименование																			
													з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль									
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						69	69	2484	710	1666	108	24	864	80	30	130	588	36	15	540	50		100	372	18	15	540	70		90	362	18	15	540	60		100	344	36												
<b>Обязательная часть</b>						42	42	1512	420	1038	54	21	756	70	30	110	510	36	15	540	50		100	372	18	6	216	20		40	156																				
+	Б1.О.01	Логика и методология науки	1			3	3	36	108	30	60	18	3	108	10																									3	Философии и социально-										
+	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык		1		3	3	36	108	30	78		3	108																										1	Иностранных языков										
+	Б1.О.03	Деловые коммуникации		1		3	3	36	108	30	78		3	108	10																									1	Иностранных языков										
+	Б1.О.04	Управление проектами		2		3	3	36	108	30	78																													10	Экономики, организации и управления										
+	Б1.О.05	Стратегический менеджмент		2		3	3	36	108	30	78																													10	Экономики, организации и управления										
+	Б1.О.06	Психология личностного развития		1		3	3	36	108	30	78		3	108	10																									3	Философии и социально-										
+	Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие в современном обществе		1		3	3	36	108	30	78		3	108	10																									3	Философии и социально- гуманитарных наук										
+	Б1.О.08	Современные проблемы науки и производства		2		3	3	36	108	30	78		3	108	10																									3	Философии и социально- гуманитарных наук										
+	Б1.О.09	Педагогическая деятельность		3		3	3	36	108	30	78																													3	Философии и социально-										
+	Б1.О.10	Современные методы и технологии мониторинга		2		3	3	36	108	30	60	18																												9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.О.11	Методика экспериментальных исследований		2		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование проектов		3		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.О.13	Аналитический обзор достижений науки и производства		1		3	3	36	108	30	60	18	3	108	10																									9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.О.14	Экологическое состояние агроэкосистем		1		3	3	36	108	30	78		3	108	20																									9	Экологии и рационального природопользования										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						27	27	972	290	628	54	3	108	10												9	324	50		50	206	18	15	540	60		100	344	36												
+	Б1.В.01	Геоинформационные системы и технологии		3		3	3	36	108	40	50	18																												9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.02	Инновационные технологии рекультивации		4		3	3	36	108	40	50	18																												9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.03	Мониторинговые исследования агроэкосистем и сопредельных ландшафтов		4	3	6	6	36	216	60	138	18																												9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.04	Методы математической статистики в обработке результатов исследований		3		3	3	36	108	30	78																													5	Математики и информатики										
+	Б1.В.05	Математическое моделирование агроэкосистем		4		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.06	Рациональное использование агроландшафтов		1		3	3	36	108	30	78		3	108	10																									9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>44</b>		6	6		<b>216</b>	<b>60</b>	<b>156</b>																						6	<b>216</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>156</b>													
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль 1</b>		<b>44</b>		6	6		<b>216</b>	<b>60</b>	<b>156</b>																						6	<b>216</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>156</b>													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Почвенно-экологический мониторинг		4		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дистанционное зондирование в исследованиях агроландшафтов		4		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль 2</b>		<b>44</b>		6	6		<b>216</b>	<b>60</b>	<b>156</b>																						6	<b>216</b>	<b>20</b>		<b>40</b>	<b>156</b>													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прогнозирование состояния агроэкосистем и сопредельных ландшафтов		4		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
-	Б1.В.ДВ.01.02.0	Методы проведения исследований агроэкосистем и сопредельных ландшафтов		4		3	3	36	108	30	78																													9	Экологии и рационального природопользования										
<b>Блок 2.Практика</b>						42	42	1512		1491	21								21	756				745,5	10,5	9	324				318	6	12	432				427,5	4,5												
<b>Обязательная часть</b>						30	30	1080		1063,5	16,5								21	756				745,5	10,5	9	324				318	6																			
+	Б2.О.01(П)	Технологическая практика 1		23		30	30	36	1080		1063,5	16,5							21	756				745,5	10,5	9	324				318	6								9	Экологии и рационального природопользования										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						12	12	432		427,5	4,5																						12	432				427,5	4,5												
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика 2		4		12	12	36	432		427,5	4,5																					12	432				427,5	4,5	9	Экологии и рационального природопользования										
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	9	324		301	23																						9	324				301	23												
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		4		3	3	36	108		107	1																					3	108				107	1	9	Экологии и рационального природопользования										
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		4		6	6	36	216		194	22																					6	216				194	22	9	Экологии и рационального природопользования										
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						3	3	108	48	60																3	108	24		24	60																				
+	ФТД.01	Введение в анализ данных		3		3	3	36	108	48	60															3	108	24		24	60									5	Математики и информатики										

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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Введение в анализ данных	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Управление проектами	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Стратегический менеджмент	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	
Б3.02	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	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК
Б1.О.08	Современные проблемы науки и производства	
Б1.О.13	Аналитический обзор достижений науки и производства	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК
Б1.О.09	Педагогическая деятельность	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Современные методы и технологии мониторинга	
Б2.О.01(П)	Технологическая практика 1	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
Б1.О.11	Методика экспериментальных исследований	
Б2.О.01(П)	Технологическая практика 1	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.12	Технико-экономическое обоснование проектов	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
Б1.О.05	Стратегический менеджмент	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Способен осуществлять информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПК
Б1.В.01	Геоинформационные системы и технологии	
Б1.В.05	Математическое моделирование агроэкосистем	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен организовывать проведение лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем	ПК
Б1.В.03	Мониторинговые исследования агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Почвенно-экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Дистанционное зондирование в исследованиях агроландшафтов	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика 2	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать программы и подготавливать отчеты выполнения производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	ПК
Б1.О.14	Экологическое состояние агроэкосистем	
Б1.В.02	Инновационные технологии рекультивации	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Прогнозирование состояния агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Методы проведения исследований агроэкосистем и сопредельных ландшафтов	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	Способен выполнять анализ и обработку результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики	ПК
Б1.В.04	Методы математической статистики в обработке результатов исследований	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозы их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия	ПК
Б1.В.06	Рациональное использование агроландшафтов	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	