

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева



УТВЕРЖДАЮ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 14 от 17.05.2021

*[Signature]*  
И.С. Константинов  
17 мая 2021 г.

35.06.04

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность программы: Электротехнологии и электрооборудования в сельском хозяйстве

Кафедра: Электроснабжения и электротехники имени академика И.А. Будаю

Институт: механики и энергетике имени В.П. Горюхина

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 3г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021  
Учебный год 2021-2022  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1018 от 18.06.2014

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве	
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования	

### СОГЛАСОВАНО

И.о. директора

Руководитель ОПОП ВО

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации

*[Signature]* / А.В. Панин  
*[Signature]* / В.И. Загнайлов/  
*[Signature]* / С.А. Дикарева/



Продолжительность обучения <input type="checkbox"/> (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	156
Аспирантов										
Сдающих канд экз										
Соискателей с руков										
Изучающих ФД										
Групп										



Курс 3														Закрепленная кафедра				
Семестр 5							Семестр 6											
з.е.	Лек	Пр	Сем	Конс	КРА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Сем	Конс	КРА	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																19	Философии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
																10	Иностранных и русского языков	ОПК-2; ОПК-4; УК-3; УК-4; УК-6
																95	Электроснабжения и электротехники имени академика И.А. Будзко	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1
																92	Автоматизации и роботизации технологических процессов имени акад. И.Ф.Бородина	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
																91	Эксплуатации машинно-тракторного парка и высоких технологий в растениеводстве	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
																13	Педагогики и психологии профессионального образования	ОПК-4; ПК-3; УК-5; УК-6
																		<b>ОПК-2; ПК-2; УК-1</b>
																92	Автоматизации и роботизации технологических процессов	ОПК-2; ПК-2; УК-1
																92	Автоматизации и роботизации технологических процессов	ОПК-2; ПК-2; УК-1
																		ОПК-4; ПК-3; УК-5; УК-6
																		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1
25.75			25		902		25.25					25		884				
25.75			25		902		25.25					25		884				
25.75			25		902		25.25					25		884				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
							9					2	1	285	36			
							9					2	1	285	36			
							3					2	0.5	69.5	36			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
							6					0.5	215.5					ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
																		ОПК-4; УК-5; УК-6
																17	Связей с общественностью и речевой коммуникации	ОПК-4; УК-5; УК-6
																13	Педагогики и психологии профессионального образования	ОПК-4; УК-5; УК-6

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные системы и устройства электрифицированных сельскохозяйственных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Статистическая динамика средств электротехнологии и энергетики сельскохозяйственного производства	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения	
ФТД.В.02	Тренинг профессионально-ориентированных риторике, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи	
ФТД.В.03	Основы личностного роста	
ПК-1	готовность к применению основных законов электротехники в научных исследованиях, в расчетах электрических и магнитных цепей	ПК
Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

ПК-2	способность к разработке теории, методов и технических средств (электрооборудования) электротехнологий и их применению в сельскохозяйственном производстве	ПК
Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные системы и устройства электрифицированных сельскохозяйственных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Статистическая динамика средств электротехнологии и энергетики сельскохозяйственного производства	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ПК-3	способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области электротехнологии и электрооборудования, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	ПК
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные системы и устройства электрифицированных сельскохозяйственных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Статистическая динамика средств электротехнологии и энергетики сельскохозяйственного производства	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения	
ФТД.В.02	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи	
ФТД.В.03	Основы личностного роста	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения	
ФТД.В.02	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи	
ФТД.В.03	Основы личностного роста	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б.01	История и философия науки	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОПК-2; ОПК-4; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.01	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; УК-1
Б1.В.02	Методология, методы и средства научных исследований электротехнологий и электрооборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.03	Теория инженерного эксперимента (по отраслям)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	ОПК-4; ПК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-2; УК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные системы и устройства электрифицированных сельскохозяйственных предприятий	ОПК-2; ПК-2; УК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Статистическая динамика средств электротехнологии и энергетики сельскохозяйственного производства	ОПК-2; ПК-2; УК-1
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-5; УК-6
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-5; УК-6
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-4; ПК-3; УК-5; УК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
ФТД	Факультативы	ОПК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В.01	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения	ОПК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В.02	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи	ОПК-4; УК-5; УК-6
ФТД.В.03	Основы личностного роста	ОПК-4; УК-5; УК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)				189	189	189	66	28.25	37.75	63	25.75	37.25	60	25.75	34.25	
	Итого на подготовку аспиранта				180	180	180	60	25.25	34.75	60	25.75	34.25	60	25.75	34.25	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	28.5%	30	30	30	15	10	5	15	3	12				
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	4	5							
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	6	6		15	3	12				
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	141	141	141	45	15.25	29.75	45	22.75	22.25	51	25.75	25.25	
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	15	15	15				15	9	6				
Б2.В	Вариативная часть				15	15	15				15	9	6				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	126	126	126	45	15.25	29.75	30	13.75	16.25	51	25.75	25.25	
Б3.В	Вариативная часть				126	126	126	45	15.25	29.75	30	13.75	16.25	51	25.75	25.25	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9							9		9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9							9		9	
ФТД	Факультативы				9	9	9	6	3	3	3		3				
ФТД.В	Вариативная часть				9	9	9	6	3	3	3		3				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	53.5	50.3	-	53.5	48.7	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-	36	36	-		36	-			
		в период гос. экзаменов						-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.9	-	5.8	2.8	-	2.4	3.4	-	1.5	1.5	
		Суммарная контактная работа (акад. час)															
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					156.1	-	73.5	37	-	8.25	37.35	-			
		Блок Б2					22.5	-			-	12.25	10.25	-			
		Блок Б3					150	-	20	30	-	20	30	-	25	25	
		Блок Б4					3	-			-			-		3	
		Блок ФТД					48.75	-	16.25	16.25	-		16.25	-			
		Итого по всем блокам					380.35	-	109.75	83.25	-	40.5	93.85	-	25	28	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	1		1	2		2	
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	5	3	2	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1				
		РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1	2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						33.32%									
		в интерактивной форме						46.1%									