

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом университета
Протокол № 9 от 25 июня 2018 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



Ректор Г.Д. Золина

19.06.01

Направление подготовки: 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность программы: Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Кафедра: Управления качеством и товарооборотом продукции

Отдел: Факультет технологический

Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 884 от 30.07.2014

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии
<input checked="" type="checkbox"/>	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке и инновационному развитию

С.Л. Белопухов / С.Л. Белопухов/

И.о. декана

Н.И. Дунченко / Н.И. Дунченко/

Руководитель ОПОП ВО

Н.И. Дунченко / Н.И. Дунченко/

Начальник учебно-методического отдела
подготовки кадров высшей квалификации

С.А. Дикарева / С.А. Дикарева/

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б1.В.02	Методология научного исследования в пищевой промышленности	
Б1.В.03	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством продукции	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и 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 и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
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)	
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
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)	
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и 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.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
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)	
ОПК-6	способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.02	Иностранный язык	
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)	
ОПК-7	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, дискуссии и общения / Культура письменной научной речи	
ФТД.В.03	Основы личностного роста	
ПК-1	способностью и готовностью использовать знания состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения; способностью к изучению и прогнозированию геномных, протеомных, биохимических, микроструктурных, микробиологических, физико-химических, сенсорных и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, к созданию технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов	ПК
Б1.В.01	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и 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	способностью и готовностью использовать биотрансформацию мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки в разработке принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, кормовую продукцию, переработку эндокринно-ферментного сырья, продукты для детского, здорового и специального питания, в производстве модифицированных пищевых добавок и продуктов с использованием мясного, молочного и рыбного сырья	ПК
Б1.В.01	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством продукции	
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	готовностью управлять качеством пищевых продуктов путем выявления анализа и оценки физических, химических и биологических опасных факторов; управлять технологическими рисками; разрабатывать системы прослеживаемости от сырья до готовой продукции; разрабатывать системы качества и безопасности пищевых продуктов	ПК
Б1.В.02	Методология научного исследования в пищевой промышленности	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством продукции	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и 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-4	способностью к разработке способов обеспечения единой холодильной цепи при производстве мясной, молочной и рыбной продукции; технологии холодильной обработки, в том числе креогенными методами, холодильного хранения и транспортировки пищевых продуктов; в разработке способов увеличения продолжительности хранения мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием новых методов, создания и применения пленок, покрытий и упаковочных материалов	ПК
Б1.В.01	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
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-5	способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, 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	
ПК-6	Обладать способностью к анализу и обобщению экспериментальных данных с использованием статистических методов и информационных технологий с целью обеспечения достоверности выводов на основе проводимых научных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	ПК
Б1.В.03	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
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	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б1.В.02	Методология научного исследования в пищевой промышленности	
Б1.В.03	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством продукции	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и 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	
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	
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-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
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.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	
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.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 риторике, 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; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; 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-5; ОПК-6; ОПК-7; УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-5; УК-6
Б1.В.01	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; УК-1
Б1.В.02	Методология научного исследования в пищевой промышленности	ОПК-1; ПК-3; УК-1
Б1.В.03	Статистический анализ экспериментальных данных с использованием пакетов прикладных программ в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6; УК-1
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин	ОПК-7; ПК-5; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Управление качеством продукции	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-7; ПК-5; УК-5; УК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; УК-1; УК-4
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-3; УК-6
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-3; УК-6
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-1; УК-3; УК-6
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; УК-1; 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; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6

ФТД	Факультативы	ОПК-7; УК-5; УК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-7; УК-5; УК-6
ФТД.В.01	Нормативно-правовые основы высшего образования / Технологии профессионально-ориентированного обучения	ОПК-7; УК-5; УК-6
ФТД.В.02	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения / Культура письменной научной речи	ОПК-7; УК-5; УК-6
ФТД.В.03	Основы личностного роста	ОПК-7; УК-5; УК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				249	249	249	66	28.25	37.75	63	25.75	37.25	60	25.75	34.25	60	25.75	34.25	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	25.25	34.75	60	25.75	34.25	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%	201	201	201	45	15.25	29.75	45	22.75	22.25	60	25.75	34.25	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%	186	186	186	45	15.25	29.75	30	13.75	16.25	60	25.75	34.25	51	25.75	25.25	
Б3.В	Вариативная часть				186	186	186	45	15.25	29.75	30	13.75	16.25	60	25.75	34.25	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)					52.6	-	54	49.3	-	54	48.7	-	54	54	-	54	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					2.5	-	5.8	2.8	-	2.4	3.4	-	1.2	1.4	-	1.5	1.5	
	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					200	-	20	30	-	20	30	-	20	30	-	25	25	
		Блок Б4					38	-			-			-			-		38	
		Блок ФТД					48.75	-	16.25	16.25	-		16.25	-			-			
		Итого по всем блокам					465.35	-	109.75	83.25	-	40.5	93.85	-	20	30	-	25	63	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	1		1				2		2	
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	5	3	2	2	1	1	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1							
		РЕФЕРАТ (Реф)						2	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						33.32%												
		в интерактивной форме						46.1%												