

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
кафедра Агробиотехнологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан агробиотехнологического факультета
Курбанова М.В.
" 07 " сентября 2018 г.

Б4.Б.01 (Г)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план

аспирантура 19.06.01 2018.plx
19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И
БИОТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль) Технологии мясных, молочных и
рыбных продуктов и холодильных производств

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 8

контактная работа

0

самостоятельная работа

72

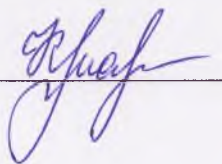
часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя				
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

докт. техн. наук, профессор, Курбанова М.Г.



Рабочая программа дисциплины

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014г. №884)

составлена на основании учебного плана:

19.06.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль) Технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

утвержденного учёным советом вуза от 26.04.2018 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агробиотехнологий

Протокол №3 от 3 сентября 2018 г.

Срок действия программы: 2018-2022 уч.г.

Зав. кафедрой  Курбанова Марина Геннадьевна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией АТ факультета

Протокол № 1 от 06 09 2018 г.

Председатель методической комиссии Евущина Е.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологий

Протокол № ____ от _____ 2019 г.

Зав. кафедрой агробиотехнологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологий

Протокол № ____ от _____ 2020 г.

Зав. кафедрой агробиотехнологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологий

Протокол № ____ от _____ 2021 г.

Зав. кафедрой агробиотехнологий

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агробиотехнологий

Протокол № ____ от _____ 2022 г.

Зав. кафедрой Агробиотехнологий

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень подготовки кадров высшей квалификации 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии профиль подготовки Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

Задачи:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Педагогика и психология высшей школы
2.1.2	Методология и методика научных исследований
2.1.3	Технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	
Знать:	
Уровень 1	современные тенденции развития теоретических и экспериментальных методов исследований и методик проведения экспериментов с целью организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, практического использования и внедрения результатов исследований
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	планировать и организовывать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в выбранной области промышленной экологии
Уровень 2	обоснованно выбирать и применять теоретические и экспериментальные методы и методики планирования эксперимента для решения сформулированной цели и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования современных методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и научно-исследовательской деятельности, аналитической обработки экспериментальных данных
Уровень 2	
Уровень 3	
ОПК-2: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	
Знать:	
Уровень 1	способы интерпретации результатов научных исследований, их публичного представления, а также внедрения в практику
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	анализировать, обобщать и представлять результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа, обобщения, оформления, презентации, публичного представления и обсуждения результатов выполненных научных исследований
Уровень 2	
Уровень 3	

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	
Знать:	
Уровень 1	уровень научных и практических отечественных и зарубежных достижений в разработке новых методов исследования, а также возможные способы их разработки и применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
Уровень 2	применять полученные знания по охране и защите интеллектуальной собственности при изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской работе
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-4: способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	
Знать:	
Уровень 1	принципы использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; методы, виды лабораторного контроля, инструментального анализа и экспертизы продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий
Уровень 2	основные современные приборы и оборудование, используемые для инструментального анализа химических и технологических показателей продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных применительно к решению конкретных научных задач
Уровень 2	использовать методики определения показателей, обуславливающих безопасность и качество продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологии
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	принципами выбора и адаптации методов использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-5: способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	
Знать:	
Уровень 1	содержание, методы, формы, методики использования образовательных технологий и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:	
Уровень 1	использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	принципами выбора и адаптации методов использования образовательных технологий и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-6: способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и

Знать:	
Уровень 1	порядок разработки комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	технологией комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-7: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:	
Уровень 1	основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии, современные подходы к моделированию педагогической деятельности
Уровень 2	систему и содержание образования; документы, его регламентирующие, цели, содержание, структуру образования
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
Уровень 2	разрабатывать и проводить лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия на основе традиционных и инновационных подходов
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	технологиями преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
Уровень 2	
Уровень 3	

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

Знать:	
Уровень 1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

Уровень 2	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность)
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	корректно относится к критике профессиональных достижений научного сообщества
Уровень 2	основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность)
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности
Уровень 2	правилами русского языка, культурой своей речи
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные тенденции развития теоретических и экспериментальных методов исследований и методик проведения экспериментов с целью организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, практического использования и внедрения результатов исследований; уровень научных и практических отечественных и зарубежных достижений в разработке новых методов исследования, а также возможные способы их разработки и применения в самостоятельной научно-исследовательской работе в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность).
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать и организовывать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в выбранной области промышленной экологии; обоснованно выбирать и применять теоретические и экспериментальные методы и методики планирования эксперимента для решения сформулированной цели и делать соответствующие выводы об адекватности полученных данных; использовать методики определения показателей, обуславливающих безопасность и качество продукции в выбранной области промышленной экологии и биотехнологии; использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных применительно к решению конкретных научных задач; разрабатывать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; разрабатывать и проводить лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия на основе традиционных и инновационных подходов; корректно относится к критике профессиональных достижений научного сообщества; основные этические принципы профессиональной деятельности (законность, объективность, компетентность, независимость, тщательность, справедливость, честность, гуманность, демократичность, профессионализм, взаимоуважение, конфиденциальность).
3.3	Владеть:

3.3.1	владеть правилами русского языка, культурой своей речи; правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности; технологией комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов; принципами выбора и адаптации методов использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; практическими навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в выбранной области промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав; навыками анализа, обобщения, оформления, презентации, публичного представления и обсуждения результатов выполненных научных исследований; навыками использования современных методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и научно-исследовательской деятельности, аналитической обработки экспериментальных данных.
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень форм-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
Раздел 1.								
1.1	Подготовка к экзамену по вопросам дисциплины: "Педагогика и психология высшей школы" /Ср/	8	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-1 УК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Подготовка к экзамену по вопросам дисциплины "Методика и методология научных исследований" /Ср/	8	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-1 УК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
1.3	Подготовка к экзамену по вопросам дисциплины: "Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств" /Ср/	8	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-1 УК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
1.4	Сдача экзамена /Экзамен/	8	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 УК-1 УК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	Собеседование

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену

Раздел 1. Педагогика и психология высшей школы

Сущность педагогической науки: место педагогики в системе наук о человеке, предмет и основные педагогические категории, ведущие отрасли современной педагогики. Специфика педагогики: предмет, цели, задачи педагогики, сфера ее исследований. Педагогика как система (основные разделы).

Образование как общественное явление. Современные тенденции его развития. Сущность и специфика современного образовательного процесса. Ведущие образовательные принципы и тенденции развития современного образования. Современные подходы к организации образовательного процесса. Личностная образовательная парадигма; деятельностный подход в организации обучения; аксиологический и культурологический подходы как основы образования XXI века.

Образовательный процесс в вузе, его характеристика. Сущность, закономерности и функции образовательного процесса в вузе. Структура образовательного процесса, базовые этапы его организации. Цели, содержание, формы и методы обучения в высшей школе. Специфика образовательного процесса в высшей школе.

Проблема понимания термина «педагогическая технология». Педагогическая технология как результат внедрения в педагогику системного способа мышления. Педагогическая технология как системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей. Уровни педагогических технологий. Основные структурные составляющие педагогических технологий в высшей школе. Основные методологические требования к педагогической технологии в высшей школе. Актуальность коллективных способов обучения. Различие между групповыми и коллективными способами обучения. Основные методики КСО: изучение текстового материала по любой учебной дисциплине; взаимопередача текстов, взаимообмен заданиями. Групповые технологии: классно-урочная организация, лекционно-семинарская система, дидактические игры, бригадно-лабораторный метод. Психолого-педагогическое обоснование группового метода, преимущества группового обучения, типы и технология группового обучения. Сравнительный анализ технологий КСО и ГСО.

Понятие знаково-контекстного обучения. Задачи высшего профессионального образования. Контекстность обучения. От реальности профессиональной деятельности к пониманию соответствующей знаковой системы, ее развернутости в образовательном пространстве и к распределению в учебном процессе. Базовые формы обучения: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность. Переходные формы обучения: лабораторно-практические занятия, имитационное моделирование, анализ производственных ситуаций, разыгрывание ролей, спецкурсы и спецсеминары.

Теоретические и концептуальные положения современных технологий интегративного обучения в высшей школе. Современные интегративно-педагогические концепции. Дифференциация и интеграция - две стороны развития научного познания. Интеграция и системный подход в развитии современной науки. Синергетический подход и системный анализ в современном образовании. Междисциплинарность технической и гуманитарной подготовки как системообразующий фактор. Типология междисциплинарных связей и постановка прикладных задач по реализации механизмов интеграции в учебном процессе.

Представление о технологиях модульного обучения в высшей школе Понятие «обучающего модуля». Принципы модульного обучения. Особенности структурирования курса в модульном обучении. Особенности организации педагогического контроля в модульном обучении. Преимущества модульного обучения.

Понятия, классификации педагогической специфики активных методов обучения, игровых технологий. Проблема активности личности в обучении. Понятие «активное обучение». Классификация активных методов обучения. Характеристика основных активных методов обучения. Теория и классификация игр. Игровые педагогические технологии. Основные функции и признаки проблемного обучения. Виды и уровни проблемного обучения. Проблемная ситуация как основной элемент проблемного обучения. Основные способы создания проблемных ситуаций: столкновение с жизненными явлениями, организация практической работы, анализ жизненных явлений, формулирование гипотез, побуждение к логическим операциям, исследовательские задания. Организация проблемного обучения.

Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе. Планирование самостоятельной работы студентов. Самостоятельное научное исследование в системе самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа с литературой.

Сущность дистанционного образования, его основные технологические компоненты и процессуальные характеристики. Классификация систем и методов дистанционного образования. Требования к учебным курсам дистанционного образования. Особенности построения учебного процесса с использованием СДО. Дидактические принципы дистанционного обучения.

Сущность педагогической деятельности, ее основные виды и структура. Специфика педагогической деятельности в вузе: цель, базовые функции. Рациональная организация деятельности педагога высшей школы. Ситуативный подход к пониманию сущности педагогической деятельности, технология решения педагогических ситуаций различного типа. Инновационная педагогическая деятельность, ее целевые ориентиры и сущностные характеристики. Функции и виды контроля и оценки качества обучения. Рейтинговая система как средство контроля учебной деятельности и оценка уровня усвоения знаний студентами.

Специфика педагогической культуры, ее структурные компоненты. Культура педагогического общения. Структура процесса педагогического взаимодействия с субъектами образовательного процесса. Базовые умения профессионального общения. Педагогическое мастерство как слагаемое профессиональной компетентности педагога. Уровни овладения педагогическим мастерством.

Раздел 2. Методика и методология научных исследований

Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования). Задачи методологических исследований в

предметной области: выявление тенденций развития науки в ее связи с практикой; поиск повышения качества научных исследований, анализ методов познания в науке. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки). Объект, предмет науки. Теория, концепция, стратегия, подход в научном исследовании. Общие и частные методологические принципы научного исследования.

Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методы исследования.

Научное исследование как многоаспектный, многоэтапный процесс. Поле проблематизации; постановка общей цели (задачи) исследования; предварительный анализ состояния проблемы; исходная (рабочая) гипотеза; выбор методов исследования; планирование и организация исследования; проведение исследования; фиксация хода исследования; анализ, обобщение полученных результатов, их обработка; соотнесение с исходной гипотезой; подготовка текста.

Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.). Обоснование их взаимосвязи. Требования к применению.

Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению. Этическая ответственность использования.

Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях.

Подготовка, организация и проведение эксперимента. Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных.

Обработка эмпирических данных исследования. Первичный аналитический качественный анализ данных. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое, медиана, мода, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, меры связи между переменными, корреляция. Основы корреляционного, факторного, кластерного анализа.

Доказательство достоверности результатов исследования. Способы графического и табличного представления результатов исследования. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.

Наука как сфера деятельности. Организация науки в Российской Федерации. Организация работы в научном коллективе. Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом. Система финансирования науки в РФ. Грантовая деятельность. Интеллектуальная собственность как монополия авторов на определённые формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности. Авторские права на произведения науки, литературы и искусства. Защита авторских прав. Понятие «плагиат». Охрана изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и селекционных достижений путем выдачи патентов. Регистрация авторских прав в отношении баз данных и программ для ЭВМ.

Система государственной научной аттестации. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом. Диссертационные советы. Высшая аттестационная комиссия. Структура диссертации. Содержание и оформление диссертации. Порядок представления и защиты диссертации в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Раздел 3. Технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Современные технологии производства мясных продуктов. Основные направления научных исследований в области мало- и безотходных, ресурсо- и энергосберегающих экологически безопасных технологий продуктов питания нового поколения, востребованных на российских и зарубежных рынках.

Инновационные технологии переработки мясного сырья.

Убой и первичная переработка скота и птицы в получении мяса и мясных продуктов с заданным комплексом показателей качества

Инновационные технологические решения в производстве колбасных изделий, полуфабрикатов и цельномышечных продуктов.

Основные направления научных исследований в области мало- и безотходных, ресурсо- и энергосберегающих экологически безопасных технологий продуктов питания нового поколения на основе молочного сырья, востребованных на российских и зарубежных рынках.

Современное состояние пищевых и перерабатывающих отраслей АПК. Классификация сырья животного происхождения, ВБР и пищевых продуктов по группам и назначениям. Пищевая и биологическая ценности продуктов питания из животного сырья, птицы и ВБР, их характерные особенности по уровню содержания белков, липидов, витаминов и минеральных веществ. Посмертные изменения мяса теплокровных животных, ВБР, последовательность, характеристика периодов и биохимические изменения, протекающие при этом. Научные основы способов консервирования сырья при заготовке промышленного сырья воздействием низких температур: $0 \div -1^\circ\text{C}$; $-3 \div -5^\circ\text{C}$; $-8 \div 10^\circ\text{C}$; $-18 \div -20^\circ\text{C}$.

Научно-практические основы производства соленой, копченой продукции из сырья животного происхождения, водных биологических ресурсов (ВБР) и формованных продуктов (колбасных изделий). Ассортиментная характеристика.

Обменная диффузия, изменения белковых веществ и окраски мяса при посоле.

Теоретические основы изготовления сырокопченых колбас мясных, рыбных. Необходимость осуществления термических процессов при изготовлении колбас: обжарки, варки, копчения и сушки. Исследование влияния составных частей их, дозы, порядок измельчения и смешивания на однородность структуры при изготовлении колбасных изделий

Исследования по обоснованию основных технологических процессов изготовления колбасных изделий: мясных, рыбных из сырья комбинированного в различных соотношениях. Выбор вносимых компонентов в фаршевую смесь для повышения биологической ценности продукта.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
Комплект офисных программ LibreOffice
Статистический пакет EViews

6.2 Перечень информационных справочных системОфициальный сайт ВАК России Режим доступа: <http://www.vak.ed.gov.ru>.Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>.**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Чикалев А.И., Юлдашбаев Ю.А	Производство и переработка продукции животноводства: учебное пособие	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016
Л1.2	Ли Г.Т.	Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях. v922: Части I и II	Москва: Издательский Центр РИОФ, 2016
Л1.3	Ли Г.Т.	Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях. v922: Части III и IV	Москва: Издательский Центр РИОФ, 2016
Л1.4	М.М.Карпеня, В.И.Шляхтунов, В.Н.Подрез	Технология производства молока и молочных продуктов: учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015
Л1.5	Бредихин С.А	Технология и техника переработки молока: учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин	Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса.	М. : КолосС, 2009
Л2.2	И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин	Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. Технология мясных продуктов.	М. : КолосС, 2009
Л2.3	Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А., Боровков М. Ф.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для студентов вузов по специальности "Ветеринария"	Санкт-Петербург: Лань, 2008
Л2.4	Крусь Г.Н., Храмцов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В.	Технология молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология молока и молочных продуктов" направления подготовки дипломированных специалистов "Технология сырья и продуктов животного происхождения"	М.: КолосС, 2008
Л2.5	Кнорр А. Ф., Иванов В. А., Ли С. С.	Производство молока на Алтае: учеб. пособие	Барнаул: АГАУ, 2005

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС «Лань», договор №1 ЭБС/16 от 10.02.17
Э2	ЭБС Znanium.com, договор №2120 от 06.02.17
Э3	ЭБС ОООНЭБ eLIBRARU.RU, договор № SIO-8033/2017

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

