

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра технологии хранения и переработки продуктов животноводства



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
молодежной политике

М.А. Арсланова

«31» марта 2022 г.

Рабочая программа практики

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ)**

Направление подготовки – 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Направленность программы (профиль) – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Квалификация – Магистр

Лесниково
2022

Разработчик (и):

доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии хранения и переработки
продуктов животноводства _____ И.Н. Миколайчик

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технологии хранения и
переработки продуктов животноводства «24» марта 2022 г. (протокол №8)

Завкафедрой,

доктор биол. наук, профессор _____ Л.А. Морозова

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии
«28» марта 2022 г. (протокол №6)

Председатель методической комиссии факультета,

кандидат с.-х. наук, доцент _____ Н.А. Субботина

1 Цель и задачи практики

Цель практики – является формирование профессиональных навыков, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Основными задачами практики являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;
- разработка технологий продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии;
- разработка методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля качества;
- формулирование задач для новых исследовательских проектов по разработке инновационных технологий и продуктов, проведение научных исследований и анализ полученных результатов;
- создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшить качество готовых изделий;
- внедрение результатов исследований и разработок;
- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике.

2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к обязательной части блока 2 «Практики».

2.2 Для успешного прохождения практики обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Молекулярная биология» формирующим компетенцию ПК-8.

2.3 Результаты практики необходимы для изучения следующих дисциплин «Организация и планирование научных исследований в пищевой промышленности», «Сырьевая база для производства пищевых продуктов функционального и профилактического назначения».

3 Вид практики, способы и формы (форм) её проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки в структурных подразделениях Академии (стационарная) и профильных организациях (выездная).

Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5} Организует научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; – правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; – порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; – самостоятельно анализировать и оценивать результаты, полученные в ходе научных исследований. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы на лабораторном оборудовании; – способами обработки получаемых данных и их интерпретацией; – методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи; – навыками оценки и интерпретации, полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.

5 Место и время проведения практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится стационарно в структурных подразделениях Академии и профильных организациях (выездная).

Сроки прохождения практики определены основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программы магистратуры направления подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (направленность образовательной программы – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения) в части ее учебного плана.

Выбор места прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е.

Продолжительность практики составляет 4 недели, 216 ак. часа.

Продолжительность практики, реализуемой в форме практической подготовки, составляет 6 з.е., 216 ак. часов.

6.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы		СРС, часы		
		все го	в т.ч. в форме практической подготовки	все- го	в т.ч. в форме практической подготовки	
1	Разработка методики проведения научно-исследовательской работы, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования. Согласование плана НИР с руководителем практики и завкафедрой.	4	4	-	-	ОПК-5
2	Основной 1 этап. Определение круга научных проблем для исследования, изучение научной и специальной литературы, анализ и реферирование литературных источников с последующим включением в отчет о прохождении научно-исследовательской практики. 2 этап. Осуществление	144	144	-	-	ОПК-5

	сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной					
3	3 этап. Оценка и интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Анализ данных с учетом предложений магистра, формулирование окончательных выводов, рекомендации по совершенствованию объекта исследования.					
3	Заключительный Систематизация фактического материала, подготовка отчета	68	68	-	-	ОПК-5
Количество часов		216	216	-	-	216
Промежуточная аттестация						Зачет с оценкой

6.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы		СРС, часы		
		все го	в т.ч. в форме практической подготовки	все- го	в т.ч. в форме практической подготовки	
1	Разработка методики проведения научно-исследовательской работы, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования. Согласование плана НИР с руководителем практики и завкафедрой.	2	2	4	4	ОПК-5

2	<p>Основной</p> <p>1 этап. Определение круга научных проблем для исследования, изучение научной и специальной литературы, анализ и реферирование литературных источников с последующим включением в отчет о прохождении научно-исследовательской практики.</p> <p>2 этап. Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной</p> <p>3 этап. Оценка и интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Анализ данных с учетом предложений магистра, формулирование окончательных выводов, рекомендации по совершенствованию объекта исследования.</p>	4	4	160	160	ОПК-5
3	<p>Заключительный</p> <p>Систематизация фактического материала, подготовка отчета</p>	2	2	40	40	ОПК-5
Количество часов		8	8	204	204	212
Контроль						4
Итого						216
Промежуточная аттестация						Зачет с оценкой

7 Формы отчетности по практике

По окончании учебной практики обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю практики от Академии оформленный «Дневник по практике», индивидуальное задание на практику (может быть включен в состав дневника), график (план) прохождения практики (может быть включен в состав дневника), «Отчет по практике», характеристику (аттестационный лист) с места прохождения практики, отзыв руководителя практики от Академии.

В дневнике прохождения практики, в графике (плане) прохождения практики необходимо указать этапы прохождения практики в форме практической подготовки.

Отчет о выполнении программы производственной практики выполняется в печатной форме. Текст должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman Cyr, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями слева – 3, справа – 1,5, сверху – 2 и снизу – 2 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12, рекомендуемый кегль 14), абзацный отступ 1,25 см., с использованием переносов, выравнивание – по ширине, межстрочный интервал – полуторный. Страницы нумеруются в нижней части страницы в центре, объем отчета без приложения – 25 страниц. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Отчет по учебной практике включает следующие разделы:

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Титульный лист является первой страницей отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных литературных источников, наименование приложений (при их наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета. Содержание должно в точности соответствовать рубрикации текста (указывают все разделы или главы, подразделы, параграфы, имеющиеся в работе).

Введение (5-7 с.) должно содержать актуальность темы, степень разработанности темы, цель и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, степень достоверности и апробацию результатов работы, и основные положения, выносимые на защиту.

Первый раздел (10-15 с.) **«Обзор литературы»** является теоретической частью отчета по практике. Данный раздел должен состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки. Обзор литературы служит основой для исследования фактического материала в последующих разделах работы, которые должны явиться логическим продолжением первого (теоретического) раздела. Итогом «Обзора литературы» должна быть полная ясность у читающего и самого автора о том, что предпринятое исследование действительно актуально и должно внести нечто новое в понимание изучаемого явления.

На основе литературных данных (монографий, статей из журналов, научных трудов, информационных листов, данных нормативно-технической документации, инструкций и др.) за последние 5-10 лет необходимо осуществить анализ и систематизирование теоретического материала в соответствии с выбранной темой. На основе статистического материала провести анализ состояния объекта исследования (в мире, России, регионе, и т.п.), выявить динамику изменения статистических и экономических показателей объекта исследования, тенденции на перспективу и проблемы, требующие своего решения или совершенствования.

Излагая историю вопроса, следует, прежде всего, стремиться к достижению логической связи цитируемых источников; соблюдение же хронологической последовательности работ не обязательно.

Из обзора литературы должно вытекать обоснование необходимости проведения исследований по избранной теме. По каждому изучаемому источнику литературы составляется список с указанием фамилии и инициалов автора, названия работы, журнала, книги, издательства, года издания, страницы, на которой опубликованы данные. Содержание излагается кратко. В обзоре литературы должны быть использованы первоисточники (25-30 источников). Все ссылки на цитированный текст включаются в общий библиографический список.

В подразделе **«Материал и методы исследований»** указываются вопросы, которые будут рассматриваться в основном содержании работы. На основе обзора литературы должны быть представлены в обобщенной форме состояние и степень изученности поставленной в работе проблемы.

В этом подразделе приводятся сведения о месте и времени проведения исследований по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Выделяются вопросы лабораторных исследований, указываются методы и материалы исследований, приводится схема исследований, способы расчетов, с указанием формул.

Особое внимание автор должен уделить методам исследований (описываются только те методы анализа, которые использовались при выполнении работы). Если методика является стандартной или неоднократно описы-

валась в литературе, то необходима ссылка на соответствующий ГОСТ или источник литературы, где эта методика описана подробно. Если же в методику внесены изменения, то приводится подробное описание модификаций в проведении исследований.

В соответствии с планом исследований составляется задание на расчетную часть работы по производству определенного объема новых видов продуктов по сравнению с традиционными методами. Даются сведения, по каким параметрам будут проведены расчеты.

Подраздел **«Результаты исследований»** является итоговым. Наименование подразделов должно соответствовать конечной цели работы, где рассматриваются и обосновываются конкретные мероприятия, методы и способы повышения эффективности деятельности предприятия, на примере которого выполнена данная работа.

Основной экспериментальный материал должен быть подвергнут статистической обработке, что дает возможность сделать достоверные и правильные выводы по результатам исследований. При этом, как правило, определяют среднюю арифметическую величину признака (M), ошибку средней арифметической (m), среднеквадратическое отклонение (σ – сигма) и коэффициент вариации (Cv). По этим данным рассчитывается коэффициент достоверности (td).

В разделе **«Заключение»** должны быть сделаны общие выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов. Выводы должны соответствовать материалу, изложенному в работе. Они должны быть пронумерованы, и располагаться в порядке убывания значимости полученных данных. Выводы формулируются кратко, в виде тезисов (3-6 пункта).

Рекомендации (предложения) излагаются по пунктам (1-2 пункта). Они должны быть конкретными, обоснованными и иметь практическую значимость для внедрения в производственных предприятиях.

Раздел **«Список использованной литературы»** должен содержать сведения об источниках литературы, использованных при выполнении отчета по практике. Список литературы составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Произведения печати в библиографическом списке располагаются в алфавитном порядке по сквозной нумерации. Указы Президента, постановления Правительства, нормативные документы приводятся в начале списка. Описания на иностранном языке и адреса в Интернете – в конце списка. Примеры оформления библиографического списка приведены в приложении 3.

Приложения помещают после списка использованной литературы в порядке их упоминания в тексте. В них приводятся таблицы вспомогательных данных, анкеты, инструкции, фотографии, схемы, рисунки, промежуточные математические расчеты и т.д.

Иллюстрации (технологические схемы и линии, рисунки, графики, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Схемы и графики рекомендуется выполнять в среде Microsoft Office Visio.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок». Слово «рисунок» и его наименование располагают под рисунком посередине строки. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2 ...».

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким, его следует помещать над таблицей посередине. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой. Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике перед комиссией, назначаемой заведующим выпускающей кафедры (не более 3 преподавателей, включая руководителя практики).

В результате защиты отчета о производственной практике студент получает зачет с оценкой. Члены комиссии на основании доклада обучающего и ответов на вопросы, содержания характеристики (аттестационного листа) и отзыва руководителей практики коллегиальным путем выставляют итоговую оценку, руководствуясь принятыми критериями оценки.

Итоговая оценка заносится в оценочный лист комиссии, проставляется на титульном листе отчета о выполнении программы практики. Руководитель практики проставляет оценку в ведомость и зачетную книжку студента.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

1. Миколайчик И.Н., Морозова Л.А., Ильтяков А.В., Прянишников В.В. Технологические основы переработки мяса: учебное пособие. – Курган: изд-во Курганской ГСХА, 2016. – 365 с. (20 экземпляров)
2. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. – Новосибирск: Золотой колос, 2015. – 340 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/614908>
3. Шалыгина А.М., Калинина Л.В. Общая технология молока и молочных продуктов: учебник. – М.: КолосС, 2004. – 199 с. (23 экземпляра)

б) перечень дополнительной литературы

- 5 Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока: учебное пособие. – 2-е изд., доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 443 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468327>
- 6 Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие / С.Н. Федоткина, А.Н. Шинкаренко, Н.Л. Борисенко. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. – 60 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/620770>

- 7 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных практикум / С.Н. Федоткина, А.Н. Шинкаренко, А.В. Усенков. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. – 176 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615364>
- 8 Востроилов А.В., Семенова И.Н., Полянский К.К. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов: учебное пособие. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 512 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/365510>
- 9 Оборудование перерабатывающих производств: учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков и др. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 363 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502137>
- 10 Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки: учебник / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова. – под общ. ред. проф. В.М. Позняковского. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 143 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/548511>
- 11 Рогожин В.В. Биохимия молока и мяса: учебник. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 456 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/328426>
- 12 Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь и [др.]. – М.: КолосС, 2004. – 455 с. (24 экземпляра)

*в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»*

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<http://tululu.ru> – большая бесплатная библиотека – мечта любого книголюбца;

<http://knigonosha.net> – книгонаша, бесплатная библиотека;

<http://www.docs.cntd.ru> – электронный фонд правовой и нормативно-технической документации;

<http://www.foodprom.ru> – пищевая промышленность;

<http://meatind.ru> – мясная индустрия;

<http://www.meat-milk.ru/meat> – мясной ряд;

<http://www.meatbranch.com/> – мясные технологии;

<https://sfera.fm/editions/> – журналы о пищевой промышленности;

<http://www.milkbranch.ru/> – переработка молока.

д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010

Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008

Kaspersky Endpoint Security лицензия №1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017

9 Материально-техническое обеспечение

Практика проводится на перерабатывающих предприятиях, для которых обязательно наличие объектов и видов профессиональной деятельности специалиста в сфере переработки сельскохозяйственной продукции.

Для прохождения студентами практики, в том числе в форме практической подготовки, в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Курганская ГСХА имеется следующие помещения и оборудование:

№ п/п	Специализированная лаборатория (аудитория)	Оборудование
1	Здание зооинженерного корпуса Аудитория № 102 «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 100. Технические средства обучения: проектор, копи-устройство, компьютер в сборе, документ-камера, колонки. Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7/10; 2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2013.
2	Здание зооинженерного корпуса Аудитория № 215 «Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 25. Технические средства обучения: проектор, системный блок, стационарный экран для проектора Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7/10; 2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2013.
3	Здание зооинженерного корпуса Аудитория № 125 «Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебно-производственная лаборатория по переработке мяса»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 20. Технические средства обучения: Вакuumный куттер, волчок стандартный, льдогенератор для производства чешуйчатого льда, вакуумный роторный шприц непрерывного действия, инъектор, масажер, клипсатор универсальная камера.
4	Здание главного корпуса Кабинет №216 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки»	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература Технические средства обучения: компьютеры в сборе. Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7/10; 2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2013.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра технологии хранения и переработки продуктов животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к рабочей программе учебной практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-
исследовательской работы)

Направление подготовки – 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Направленность программы (профиль) – Высокотехнологичные
производства пищевых продуктов функционального и специализированного
назначения

Квалификация – Магистр

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков образовательной программы – программа магистратуры направления подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

1.2 Formой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет с оценкой.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы (этапы практики)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
Разработка методики проведения научно-исследовательской работы, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования. Согласование плана НИР с руководителем практики и завкафедрой.	ОПК-5	дневник, характеристика, отчет по практике	зачет с оценкой
<p>Основной</p> <p>1 этап. Определение круга научных проблем для исследования, изучение научной и специальной литературы, анализ и реферирование литературных источников с последующим включением в отчет о прохождении научно-исследовательской практики.</p> <p>2 этап. Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной</p> <p>3 этап. Оценка и интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Анализ данных с учетом предложений магистра, формулирование окончательных выводов, рекомендации по совершенствованию объекта исследования.</p>	ОПК-5	дневник, характеристика, отчет по практике	зачет с оценкой
Заключительный Систематизация фактического материала, подготовка отчета	ОПК-5	дневник, характеристика, отчет по практике	зачет с оценкой

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной деятельности

Коды и наименование формируемых компетенций, практических навыков	Виды и объём работ на учебной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
ОПК-5. Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	<p>Разрабатывает методику в соответствии с темой НИР.</p> <p>Изучает отечественную и зарубежную литературу по теме НИР.</p> <p>Проводит сбор и анализирует полученный материал.</p> <p>Формулирует выводы и предложения.</p>	Дневник, характеристика и отчет по практике

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Шкала оценивания промежуточной аттестации обучающегося в форме зачета с оценкой

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, хорошо ориентируется и знает: порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация).</p> <p>Умеет: формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; самостоятельно анализировать и оценивать результаты, полученные в ходе научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками работы на лабораторном оборудовании; способами обработки получаемых данных и их интерпретацией; методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи; навыками оценки и ин-</p>	Повышенный уровень

	терпретации, полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.	
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает не в полном объеме: порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация). Умеет не в полном объеме: формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; самостоятельно анализировать и оценивать результаты, полученные в ходе научных исследований.</p> <p>Владеет не в полном объеме: навыками работы на лабораторном оборудовании; способами обработки получаемых данных и их интерпретацией; методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи; навыками оценки и интерпретации, полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.</p>	Базовый уровень
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает некоторый: порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация). Умеет: формулировать некоторые задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; самостоятельно анализировать и оценивать некоторые результаты, полученные в ходе научных исследований.</p> <p>Владеет некоторыми навыками работы на лабораторном оборудовании; способами обработки получаемых данных и их интерпретацией; методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи; некоторыми навыками оценки и интерпретации, полученных в</p>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)

	процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.	
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает: порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация). Не умеет: формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы; самостоятельно анализировать и оценивать результаты, полученные в ходе научных исследований. Не владеет: навыками работы на лабораторном оборудовании; способами обработки получаемых данных и их интерпретацией; методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи; навыками оценки и интерпретации, полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.	Компетенция не сформирована

Компетенция ОПК-5 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при собеседовании и по результатам отчёта обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачёта с оценкой.

Ожидаемые результаты: В результате выполнения программы учебной практики обучающийся должен:

знать:

– порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы;

- правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;

- порядок проведения лабораторных исследований и анализ, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация).

уметь:

- формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы;

- самостоятельно анализировать и оценивать результаты, полученные в ходе научных исследований.

владеть:

- навыками работы на лабораторном оборудовании;

- способами обработки получаемых данных и их интерпретацией;

- методикой подготовки доклада, согласованного с темой магистерской диссертации (темами исследовательских работ), для участия в научной конференции, с публикацией статьи;

- навыками оценки и интерпретации, полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.

По окончании учебной практики обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю практики от Академии оформленный «Характеристику (аттестационный лист по практике)» (приложение А), «Дневник прохождения практики» (приложение Д). «Отчет о выполнении программы учебной практики» (приложение Ж). Руководитель практики от Академии представляет отзыв, в котором дает заключение о содержании представленного отчета (приложение Б).

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике руководителю практики от академии.

Итоговая оценка проставляется на титульном листе отчета о выполнении программы практики. Руководитель практики заносит оценку в ведомость и зачетную книжку студента.

Требования к оформлению отчета о выполнении программы учебной практики регулируются принятым стандартом организации. Методические рекомендации по написанию отчета утверждаются методическим советом факультета биотехнологии:

Для организации работы с обучающимися разработаны следующие методические указания:

Миколайчик И.Н., Морозова Л.А. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): методические указания для студентов направления подготовки – 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. – Курган: Изд-во КГСХА, 2022. (рукопись)

Характеристика (аттестационный лист по практике)

Студент(ка) _____

ФИО

обучающийся(ая) на 1 курсе по направлению подготовки – 19.04.05 Высоко-технологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

код и наименование направления подготовки

прошел(ла) учебную практикунаучно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

тип практики

в объеме _____ часов с « _____ » 20 _____ г. по « _____ » 20 _____ г.

В _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период практики

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка (освоено – 1, не освоено – 0)
Разработка методики проведения научно-исследовательской работы, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования. Согласование плана НИР с руководителем практики и завкафедрой.		
<p>Определение круга научных проблем для исследования, изучение научной и специальной литературы, анализ и реферирование литературных источников с последующим включением в отчет о прохождении научно-исследовательской практики.</p> <p>Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной</p> <p>Оценка и интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Анализ данных с учетом предложений магистра, формулирование окончательных выводов, рекомендации по совершенствованию объекта исследования.</p>		
Систематизация фактического материала, подготовка отчета		

**Характеристика деятельности обучающегося во время учебной практики
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)**

В ходе практики студентом освоены следующей компетенцией:

Код	Наименование компетенции	Освоена -1, не освоена -0
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	

Итоговая оценка по практике

Руководитель практики
от профильной организации

ФИО, должность

Отзыв руководителя практики от Академии

Студент(ка) _____

ФИО

обучающийся(ая) на 1 курсе по направлению подготовки – 19.04.05 Высоко-технологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

код и наименование направления подготовки

прошел(ла) учебную практику

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

тип практики

в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

В _____

наименование организации, юридический адрес

№ п/п	Оцениваемые позиции	Оценка руководителя (по 5-бальной шкале)
1	<i>Своевременность предоставления отчетной документации (отчета, дневника)</i>	
2	<i>Качество оформления отчетной документации (отчета, дневника)</i>	
3	<i>Выполнение индивидуального задания</i>	
4	<i>Характеристика с места прохождения практики</i>	
5	<i>Защита отчета</i>	
	Итоговая оценка	

Анализ оформления и содержания отчета

(Оценивается оформление отчета и дневника. Отмечается выполнение всех пунктов программы, полнота их изложения. Указываются основные ошибки и недостатки. Перечисляются разделы, по которым отмечены недостатки. Отмечается наличие индивидуального задания от руководителя практики и его выполнение.)

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики _____

ФИО, должность

Дата

Индивидуальное задание на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»
Факультет биотехнологии
Кафедра: технологии хранения и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки:
19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

проходящего практику в _____

в должности _____

Приказ ректора № _____ от _____ 20 г.

Сроки прохождения практики « _____ » _____ 20 г. « _____ » _____ 20 г.

Содержание индивидуального задания на практику:

Оформление отчета по практике (осуществление систематизации и анализа собранных материалов).

Индивидуальное задание: _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики

от академии

_____/ ФИО научного руководителя

подпись

Ответственный за проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности на производстве

_____/ ФИО ответственного

подпись

Руководитель практики

от профильной организации

_____/ ФИО руководителя

подпись

Ознакомлен

_____/ ФИО обучающегося

подпись

дата выдачи задания

ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения практики обучающегося
Иванова Ивана Ивановича

Обучающегося(ей) на 1 курсе по направлению подготовки – 19.04.05 Высо-
котехнологичные производства пищевых продуктов функционального и спе-
циализированного назначения

№ п/п	Выполняемая работа	Сроки выполнения	Рабочее место обучающегося
1	Разработка методики проведения научно-исследовательской работы, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования. Согласование плана НИР с руководителем практики и завкафедрой.		
2	Определение круга научных проблем для исследования, изучение научной и специальной литературы, анализ и реферирование литературных источников с последующим включением в отчет о прохождении научно-исследовательской практики. Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования, проведение прочих исследований, необходимых для написания выпускной Оценка и интерпретация полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций по совершенствованию технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Анализ данных с учетом предложений магистра, формулирование окончательных выводов, рекомендации по совершенствованию объекта исследования.		
3	Систематизация фактического материала, подготовка отчета		

Дата

« »

20 г.

Обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от
Академии

(фамилия, имя, отчество)

Руководитель
практики от профильной
организации

(должность, фамилия, имя, отчество)

Приложение Ж

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Факультет	<u>биотехнологии</u>
Кафедра	<u>технологии хранения и переработки продуктов животноводства</u>
Направление подготовки	<u>19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</u>

ОТЧЁТ

о выполнении программы учебной практики
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)

(наименование объекта прохождения практики)

Студент 1 курса _____
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель
практики _____
(фамилия, имя, отчество)

Отметка о сдаче
отчета _____ « _____ » _____ Г.
(подпись лаборанта)

Отметка о защите
_____ « _____ » _____ Г.
(оценка)

Подпись руководи-
теля _____

Лесниково
20____

**Лист регистрации изменений (дополнений) в программу
учебной практики
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)**

в составе ОПОП 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения
на 20__-20__ учебный год
(код и наименование ОПОП)

Преподаватель

_____ /ФИО/

Изменения утверждены на заседании кафедры «_____» _____ 20__ г.
(протокол № ____)

Заведующий кафедрой _____ /ФИО/



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КГУ)

ПРИКАЗ

19.09.2023

№ 02.01-249/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

ПРИКАЗЫВАЮ:

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор

Т.Р. Змызгова

Лист согласования

Внутренний документ "О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в (№ 02.01-249/02-Л от 19.09.2023)"
Ответственный: Есембекова Алия Ураловна

Дата начала: 19.09.2023 11:55 Дата окончания: 19.09.2023 13:22

Согласовано

Должность	ФИО	Виза	Комментарии	Дата
Документовед	Нохрина Ольга Владимировна	Согласовано		19.09.2023 11:57
Начальник управления	Григоренко Ирина Владимировна	Согласовано		19.09.2023 13:22