

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный аграрный  
университет»

Утверждаю:  
и.о. директора Института  
экологической и пищевой  
биотехнологии  
К.В. Жучаев



«03» мая 2023 г.

**Программа производственной практики**

**Б2.В.02.01(П) Научно-исследовательская работа**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 6

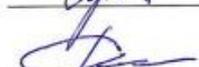
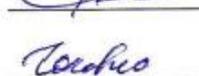
Дифференцированный зачет 6 семестр

Новосибирск 2023

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного 12.03.2015 № 199.

Разработчики:

 Гаптар С.Л.  
 Рявкин О.В.  
 Сороколетов О.Н.  
 Фомин В.М.  
 Головкин А.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и товароведения пищевой продукции «3» мая 2023 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

 С.Л. Гаптар

Программа рассмотрена и утверждена учебно-методическим советом института экологической и пищевой биотехнологии «3» мая 2023 г., протокол № 4

Председатель УМС, д.б.н, профессор

 М.Л. Кочнева

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения производственная практика относится к вариативной части Блока 2 «Научно-исследовательская работа» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Работа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

## **2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная практика (научно-исследовательская работа) в соответствии с ФГОС ВО.

Способы проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная, выездная. Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ. Выездная практика проводится на базе подразделений университета, а также профильных организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

Практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

## **3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся будет обладать следующими компетенциями:

- способностью к самоорганизации и самообразованию **ОК-7**;
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования **ПК-3**;
- способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок **ПК-27**.

Планируемые результаты прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающимися представлены в таблице 1.

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целью научно-исследовательской работы является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- развить способность к самоорганизации и самообразованию;
- развить способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- научиться применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- составление отчета по выполненному заданию.

Таблица 1 - Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции
1	<p>Умение соблюдать правила охраны труда и технику безопасности при работе на предприятии, в организации, учреждении.</p> <p>Знание нормативной документации мясоперерабатывающих предприятий.</p> <p>Знание технологий приготовления отдельных изделий, основных составных веществ мясных продуктов, их свойств, строения, классификации и изменений их в процессе производства.</p> <p>Умение применять освоенные знания в области поиска и принятия оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.</p> <p>Умение анализировать потребности в материальных и трудовых ресурсах, калькуляции себестоимости отдельных видов продукции, прибыли и рентабельности.</p> <p>Владение практическими производственными навыками, приобретение опыта трудовой и организаторской деятельности. Владение методами получения продуктов с заранее заданными свойствами и составом.</p>	ОК-7

2	Владение современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации	ПК-3
3	<p>Знание структуры и порядка научного исследования, особенностей исследования объектов в мясной отрасли.</p> <p>Знание направления научных исследований в области технологии мясной продукции, а также современных методов научных исследований в мясной отрасли, анализа и обобщения научных фактов, особенностей сбора информации в организации.</p> <p>Умение самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность.</p> <p>Умение применять освоенные знания в области переработки мяса, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.</p> <p>Владение методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований.</p>	ПК-27

#### **4 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Научно-исследовательская работа относится к части «научно-исследовательская работа» Блока 2 «производственная практика» основной образовательной программы бакалавриата. Освоение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Технологическое оборудование мясной отрасли», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Производственный контроль в мясной отрасли», «Добавки и белковые препараты для мясных продуктов», «Инновационные технологии в мясной отрасли» «Процессы и аппараты», «Проектирование предприятий мясной промышленности».

Научно-исследовательская работа обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

#### **5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса научно-исследовательская работа проводится в шестом семестре 3-го курса

по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. Общая трудоёмкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц (108 часа), продолжительностью 2 недели

Таблица 2 - Разделы (этапы) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	ОК-7
2	производственный (экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	ОК-7, ПК-3; ПК-27

### Содержание отчета

**Выбор темы** - состоит из следующих трех этапов: разработка тематики, разработка плана проведения исследований, подготовка и написание отчета.

Выбор тематики научно-исследовательской работы студентов связан со спецификой научных исследований проводимых на кафедре и может быть ориентирован по следующим направлениям:

- Экспериментальное определение изменения состава продукта (или сырья) при осуществлении определенной технологической операции.
- Экспериментальные испытания отдельных добавок или способов улучшения качества одного из видов выпускаемой продукции.
- Разработка рецептур мясопродуктов функциональной направленности.
- Совершенствование технологий производства специализированных пищевых продуктов.

**Введение.** Необходимо кратко изложить актуальность темы, четко изложить цель и задачи исследований.

**1. Краткий обзор литературы.** Основная задача этого раздела – показать состояние изученности вопросов по теме работы. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по избранному направлению. После изучения и обработки 10-15 литературных источников рефераты систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы.

При обсуждении какого-либо вопроса студент не должен ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам исполнитель должен сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата). При изложении обзора литературы желательно отметить отсутствие в доступных источниках достаточных сведений по затронутым вопросам.

Анализ источников, используемых при составлении обзора

литературы, желательно проводить с соблюдением хронологического порядка, что дает возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте. Не менее половины используемых источников должны быть опубликованы в течение последних 5 лет.

В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать краткое заключение.

## **2 Методика исследований.**

Работа над вторым разделом начинается с выбора объектов, методов и методик исследования. Целесообразно эту часть работы представить в виде специального раздела, посвященного изложению экспериментальных данных: «Объекты и методы исследования».

*Объекты исследований.* В данном подразделе рекомендуется провести все сведения об исследуемом сырье или продукте.

*Отбор проб.* На основе действующих стандартов излагаются методики отбора проб и составления объединенной пробы от исследуемого сырья или продуктов.

*Методы исследований:* органолептические, физико-химические, микробиологические описываются в следующем порядке:

- определяемый показатель (или группа показателей);
- вид методики, ссылка на соответствующую НТД;
- сущность метода;
- краткое описание метода.

## **3. Результаты исследований**

Глава начинается, как правило, с непосредственного анализа состояния исследуемых вопросов. Для проведения качественного анализа необходимо руководствоваться методическими материалами специальной литературы по выбранной теме. Методика анализа, его объем согласовывается с руководителем; источники информации определяются, исходя из предоставляемых возможностей.

Анализ проводится методами сравнений: органолептическими, измерительными и др.

Во избежание поверхностного изложения материала в этом разделе следует постоянно соотносить цель и задачи исследования с полученными результатами проведенного анализа. Из имеющегося фактического материала необходимо выбрать наиболее существенное, ограничить при необходимости объем исследования или сузить круг решаемых задач.

Результаты анализа оформляются в таблицах, графиках, диаграммах, подтверждаются необходимыми расчетами. Полученные результаты анализа служат предпосылкой для разработки мероприятий по совершенствованию исследуемых вопросов.

Эксперименты по определению качественных показателей готовой продукции - здесь студент должен провести собственные исследования качества не менее 3-х образцов продукции по органолептическим и физико-химическим показателям.

Органолептическая оценка качества продукции в обязательном порядке

проводится на дегустационном совете при участии студента, выполняющего исследования. Результаты экспертизы оформляются в дегустационных листах, которые являются составной частью отчета и включаются в приложение. Бланки дегустационных листов студент готовит самостоятельно. Обработка результатов дегустации проводится студентом самостоятельно. И средние значения по - отдельным показателям и в целом по образцам оформляются в данном разделе работы с их анализом.

Определение физико-химических показателей качества исследуемых образцов проводится в лаборатории и оформляются в виде таблицы с анализом полученных результатов.

Целесообразно провести сравнительную характеристику качественных показателей одноименной продукции - стандартный образец (продукт от производителя) и контрольный образец (полученный в лабораторных условиях).

Результаты собственных исследований в данном вопросе рекомендуется изложить по плану: объекты исследования, отбор проб и методы исследования и их обсуждение.

Мероприятия должны логически вытекать из анализа, объективно существующих потребностей объема исследований и улучшения качественных показателей.

**Выводы** должны быть общими по всей работе, написаны по пунктам в последовательности соответственно порядку выполнения экспериментальной части работы (задачам), а также краткими, четкими, не перегруженными цифровым материалом.

**Список использованных источников и литературы.** В список использованных источников и литературы включаются все печатные и рукописные материалы, которыми пользовался автор в процессе ее выполнения и написания. Ссылками на использованные источники должны сопровождаться заимствованные у других авторов экспериментальные данные, теоретические представления, идеи и другие положения, которые являются интеллектуальной собственностью их авторов.

**Приложения** (содержат ту часть информации, которая по каким-либо причинам не вошла в основное содержание отчета).

## **6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ**

Руководство производственной практикой – научно-исследовательской работой студента в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр института экологической и пищевой биотехнологии, которые организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Перед выездом на практику со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности. При прохождении данного вида и типа практики в профильной организации должен быть заключен Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ, в котором организации

определяет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства Новосибирского ГАУ.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора Новосибирского ГАУ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой факультета и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

На основании проведенного инструктажа по технике безопасности и заключенного с профильной организации деканатом выдается направление на практику.

Руководитель практики от Новосибирского ГАУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Студенты в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся предоставляют на кафедру отчет о научно-исследовательской работе и следующие документы:

1. Копия письма (распоряжения, приказа) из профильной организации о возможности прохождения практики в данной организации и назначении руководителя практики от организации (при отсутствии в договоре с

- профильной организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ фамилии руководителя практики от организации).
2. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ и подписанное руководителем практики от профильной организации.
  3. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителями практики от университета и организации.
  4. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики.
  5. Характеристика - оценочное заключение с записью о прохождении вводного инструктажа по ТБ в первый день практики, или выпиской из журнала по ТБ организации.
  6. Рецензия на отчет по производственной практике от руководителя практики от Новосибирского ГАУ.
  7. Аттестационный лист с подписью руководителя практики от профильной организации.

Рекомендуемые формы документов представлены в приложении.

Объем отчета о научно-исследовательской работе составляет до 10-15 страниц машинописного текста, титульный лист оформляется согласно приложению 6. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ в течение первой недели занятий в семестре дает рецензию на отчет по производственной практике (приложение 5) и обеспечивает организацию защиты отчета по практике.

Материалы практики после защиты хранятся на кафедрах факультета.

Защита студентом отчета о практике состоит в докладе (5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу отчета.

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы – зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

При защите отчета по производственной практике, научно-исследовательской работе: результаты обучения по практике, объем выполнения индивидуального задания практики, замечания и пожелания в адрес обучающегося, отмеченные руководителем практики от профильной организации; четкость оформления документов, рецензия на отчет по практике руководителя практики от Новосибирского ГАУ; правильность ответов на заданные вопросы.

Контрольные вопросы для оценки результатов выполнения научно-

исследовательской работы:

1. Цель научного исследования.
2. Цель и задачи теоретических исследований.
3. Этапы теоретических исследований.
4. Суть экспериментальных измерений.
5. Теорией и практикой измерения занимается какая наука.
6. Методы графической обработки результатов измерений.
7. Пищевая ценность мяса и мясных продуктов.
8. Факторы влияющие на пищевую ценность сырья и готовой продукции.
9. Варианты замены основного сырья при производстве мясных продуктов заданного химического состава.
10. Использование новых технологий и высокоэффективного оборудования для производства мясных продуктов.
11. Актуальность использования пищевых добавок в мясной промышленности.
12. Направленное использование БАД для производства мясных продуктов.

### **Критерии оценки итогов производственной практики (научно-исследовательской работы)**

**Оценка «отлично»** выставляется бакалавру, если он полностью применяет полученные в результате прохождения практики умения анализа научной литературы; владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования, обладает навыками и правилами оформления научно-исследовательской работы, дневника и отчета.

**Оценка «хорошо»:** бакалавр применяет полученные в результате прохождения практики умения анализа научной литературы; владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования, обладает навыками и правилами оформления научно-исследовательской работы, дневника и отчета, но могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные бакалавром с помощью преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»:** если бакалавром показаны не достаточно полные и недостаточно развернутые умения анализа научной литературы; допущены ошибки в постановке цели, определения задач исследования и выбора методов исследования и в правилах оформления научно-исследовательской работы, дневника и отчета, а также отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»:** выставляется обучающемуся, если он не умеет применять полученные в результате прохождения практики знания для анализа научной литературы; не владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования; не обладает базовыми навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

## **МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
<i>«Отлично»</i>	<i>«Высокий уровень»</i>
<i>«Хорошо»</i>	<i>«Повышенный уровень»</i>
<i>«Удовлетворительно»</i>	<i>«Пороговый уровень»</i>
<i>«Неудовлетворительно»</i>	<i>«Недостаточный»</i>

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2020 (<https://nsau.edu.ru/sveden/document/lokalnyeakty/#>); режим доступа свободный).

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

#### ***Основная литература:***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. №199.

2. Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2020, введено в действие приказом от 01.10.2020 № 395а-о, утверждено ректором 1.10.2020 г. (<https://nsau.edu.ru/sveden/document/lokalnyeakty/#>); режим доступа свободный).

3. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Издательство: Лань. 978-5-8114-1452-9 ISBN: СПб - 2013.

4. Бессарабов Б. Ф., Крыканов А.А., Могильда Н.П. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. Издательство: Лань. 978-5-8114-1328-7 ISBN: СПб - 2012.

5. Рогожин В.В. Биохимия молока и мяса. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-126-3 ISBN: СПб - 2012.

### **Дополнительная литература:**

1. Смирнов А.В., Куляков Г.В., Калишина Н.Н. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-170-6 ISBN: СПб – 2014.
2. Бараненко А.В., Куцакова В.Е., Борзенко Е.И., Фролов С.В. Примеры и задачи по холодильной технологии пищевых продуктов. Теплофизические основы. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-142-3 ISBN: 2-е изд., испр. и доп. СПб-2012. 3. Васильев В.Н., Куцакова В.Е., Фролов С.В. Технология сушки. Основы тепло- и массопереноса. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-175-1 ISBN: СПб-2013.
3. Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., Краснов А.Е., И.Г. Панин. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. Пособие. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-164-5 ISBN: СПб – 2015.
5. Мезенова О. Я., Ким И. Н. Технология, экология и оценка качества копченых продуктов. Издательство: ГИОРД. 978-5-98879-062-4 ISBN: СПб – 2011. 6. Рудаков О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей. Издательство: Лань. 978-5-8114-1147-4 ISBN: СПб – 2011.
6. В. Ивашов. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. СПб.: ГИОРД. ISBN 978-5-98879-103-4; СПб -2010 г
7. Шевченко В.В. Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания. В 2-х ч. Ч.1: Продукты растительного происхождения / Шевченко В.В., Вытовтов А.А., Нилова Л.П., Карасева Е.Н. СПб.: Троицкий мост, 2009. – 304 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Университетская библиотека online <http://nsau.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М» <http://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «eLIBRARY» <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Национальная Электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф/>

### **11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

В ходе прохождения технологической практики обучающиеся могут использовать синхронное и асинхронное взаимодействие с преподавателем через сеть ИНТЕРНЕТ.

### **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

При прохождении производственной практики на базе кафедр и подразделений университета используется материально-техническая база лабораторий Новосибирского ГАУ.

Таблица 5. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
З-317, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, настенный экран, ноутбук, доска маркерная, доска аудиторная
ЛТМ-1	Учебно-исследовательская лаборатория технологии мяса. Аудитория для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования.	Камера термодымовая КТД-50 с холодильным агрегатом, мясорубка МИМ 600, куттер ЕКСИ, фаршемешалка Косатег FMM 03, шприц колбасный AIRHOTSV-3, ванна моечная ВМЛ-2, камера теплоизолирующая холодильная (2 шт.), машина холодильная низкотемпературная моноблочная МВ 109 SF, машина холодильная среднетемпературная моноблочная ММ 109 SF, упаковщик вакуумный DZ-400/2Т, тележка технологическая ИПКС-117, пила ленточная МПЛ-250, рефрактометр Master-alpha, клипсатор Косатег Tabletopclipper, весы лабораторные ВК-1500, аппарат Кьельдаля на шлифах, прибор Сокслета 05 КШ 45/40, стол производственный СПЛ (4 шт).
ЛОП 1	Учебно-исследовательская лаборатория общественного питания. Аудитория для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования.	Стационарный мультимедийный проектор, настенный экран, плита электрическая напольная (2 шт.), пароконвектомат, мясорубка Panasonic, плита электрическая CAMERON(2 шт.), печь пекарская, расстойный шкаф, пончиковый аппарат, блендер настольный Mystery, блендер PHILIPS(3 шт.), машина кухонная Thermomix, весы кухонные электронные, весы механические торговые, весы ВТ-300, миксер TEFAL, чайник VITEK, слайсер, рефрактометр ИРФ-454Б, микроволновая печь SUPRA, стиральная машина VESTEL, термостат, шкаф сушильный, фотометр КФК-2, морозильный ларь «Свияга», холодильник INDESIT, центрифуга с ротором, шкаф вытяжной лабораторный, весы лабораторные, колориметр, рН-метр, влагомер Элекс-7, лабораторная посуда, люминоскоп «Филин-В», микроскоп (2шт.), 24 рабочих места.
З-120	Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы. Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования.	Компьютер, холодильник «Апшерон», центрифуга ОПН-8, анализатор качества пива «Колос-1», анализатор качества молока «Клевер-2, весы ВК-600, дистиллятор ДВ-4А, колориметр КФК-2МП, микроскоп, шкаф сушильный ЛП-321/35, рефрактометр ИРФ-454Б2М, «Элекс-7»
З-124	Учебно-	Центрифуга Т-23, весы ВК-600, центрифуга

	исследовательская лаборатория товароведной экспертизы. Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования.	ОПН-3 М, ареометр АСТ-25-15 для сахара, ареометр АСП-1 0-10 для спирта
3-218	Компьютерный класс	Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Выписка из приказа № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
о принятии обучающегося на практику и назначении  
руководителя практики от профильной организации**

1. Принять обучающегося \_\_\_\_\_  
на практику (производственную, учебную) в сроки \_\_\_\_\_  
на основании договора о практической подготовке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.
2. Назначить руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(ФИО и должность)

Руководитель практики от профильной организации соответствует  
требованиям, установленным ст. 331 Трудового кодекса Российской  
Федерации.

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

МП

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Утверждаю \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой Гаптар С.Л.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(Научно-исследовательская работа)

студенту \_\_\_\_\_ группы 2309

Института экологической и пищевой биотехнологии

**Направление** 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) профиль Технология мяса и мясных продуктов

**Место прохождения практики** ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ИЭПБ, кафедра технологии и товароведения пищевой продукции, лаборатория технологии мяса и мясных продуктов

**Цель работы:** формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

**Задачи исследования:**

- развить способность к самоорганизации и самообразованию;
- развить способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- научиться применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- составление отчета по выполненному заданию.

**Примерная схема и методика исследований**

- Проведение анализа отечественной и зарубежной научно-технической литературы по теме научного исследования.
- Теоретическое обоснование актуальности темы исследований на основе анализа научно-технической информации.
- Формулирование цели и задач исследования.
- Выбор методов исследования.
- Обоснование компонентного состава и использование функциональных ингредиентов для производства колбасных изделий и полуфабрикатов
- Проектирование модельных рецептур мясных продуктов с использованием функциональных ингредиентов

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ /Головко А.Н. /  
(подпись)

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(дата, подпись студента)

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_ / Гаптар С.Л. /  
(подпись)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»**  
Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики**  
(научно-исследовательская работа)

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата)  
Профиль Технология мяса и мясных продуктов  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Планируемые работы производственной практики**  
(научно-исследовательская работа)

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Дневник практики – Раздел отчета по практике «Работа, выполненная в период практики»	
3.	Аттестация по итогам практики	День завершения практики	Характеристика - оценочное заключение (аттестационный лист)	
4.	Подготовка отчета по практике	1-2 дня до завершения практики	Отчет по практике	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Практикант \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

**ВЫПИСКА**

**из журнала вводного инструктажа**

\_\_\_\_\_ (название организации)

Дата	Фамилия И.О. инструктируемого	Год рождения	Должность инструктируемого (Практикант)	Наименование подразделения, в которое направляется инструктируемый	Фамилия И.О. инструктирующего	Подпись	
						инструктирующего	инструктируемого

Выписка верна: специалист по охране труда \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата)  
профиль Технология мяса и мясных продуктов  
по результатам производственной практики (научно-исследовательская работа)  
период прохождения практики \_\_\_\_\_  
Вводный инструктаж по ТБ пройден « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
2	Уровень практической подготовки	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
3	Трудовая дисциплина	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
4	Качество выполняемых работ	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
5	Способность работать в коллективе	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
6	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
7	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, не достаточный уровень  
(нужное подчеркнуть)

Заключение: индивидуальное задание выполнено:  
(в полном объеме, неполном объеме, не выполнено)  
(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) - \_\_\_\_\_

Замечания и пожелания в адрес обучающегося \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

Дата, подпись

Печать

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

**Вид практики** - производственная практика

**Тип учебной практики** - Научно-исследовательская работа

**Семестр:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,

*Ф.И.О. студента*

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки \_\_\_\_\_

19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) \_\_\_\_\_

профиль Технология мяса и мясных продуктов организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

в объеме \_\_\_\_\_ час.с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### Уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций (ОК, ПК)

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций
Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Умение соблюдать правила охраны труда и технику безопасности при работе на предприятии, в организации, учреждении	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Знание основных терминов и определений, структуры и порядка научного исследования в мясной отрасли;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Знание нормативной документации мясоперерабатывающих предприятий;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Знание технологий приготовления отдельных изделий, основных составных веществ мясных продуктов, их свойств, строения, классификации и изменений их в процессе производства	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Умение применять освоенные знания в области поиска и принятия оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Умение анализировать потребности в материальных и трудовых ресурсах, калькуляции себестоимости отдельных видов продукции, прибыли и рентабельности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Владение практическими производственными навыками, приобретение опыта трудовой и организаторской деятельности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

	Владение методами получения продуктов с заранее заданным составом и свойствами	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
Способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3)	Владение современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
Способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27)	Знание структуры и порядка научного исследования, особенностей исследования объектов в мясной отрасли	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Знание направления научных исследований в области технологии мясной продукции, а также современных методов научных исследований в мясной отрасли, анализа и обобщения научных фактов, особенностей сбора информации в организации	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Умение самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Умения применять освоенные знания в области переработки мяса, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	Владение методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть):

*Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, не достаточный уровень.*

**Заключение:** аттестуемый(ая) \_\_\_\_\_ компетенциями

овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ \_\_ 201\_\_ г.

Рецензия на отчет  
по производственной практике  
(научно-исследовательской работе)

студента \_\_\_\_\_ группы БТФ \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
(уровень бакалавриата)  
Профиль Технология мяса и мясных продуктов

№	Критерии оценки	Оценка (5-балльная система)
1.	Формальные критерии:	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
2.	Содержание отчета:	
2.1.	Полнота изложения материала	
2.2.	Наличие анализа материала	
2.3.	Наличие и корректность ссылок на нормативные документы, источники литературы	
2.4.	Корректность выводов и предложений	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от  
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА технологии и товароведения пищевой продукции

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики  
(научно-исследовательской работы)

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
(уровень бакалавриата)  
профиль Технология мяса и мясных продуктов

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с . \_\_ . \_\_\_\_\_ .20\_\_ г. по . \_\_ . \_\_\_\_\_ .20\_\_ г.

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Проверил: научный руководитель

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

ФИО

Новосибирск 20\_\_

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный аграрный  
университет»**

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

прохождения производственной практики

( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ )  
(тип практики)

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Сроки прохождения производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(название организации, район, область)

Новосибирск 20\_\_

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, подпись, расшифровка)

МП