

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Московский государственный университет технологий и  
управления имени  
К.Г.Разумовского  
(Первый казачий университет)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета

 В.Н.Иванова

« 29 » 08 20 17 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(Научно-исследовательская работа)**

по направлению подготовки

**« 19.03.03 Продукты питания животного происхождения »**

профиль подготовки:

**« Технология мясных и молочных продуктов »**

Квалификация:

**« бакалавр »**

**Ростов-на-Дону 2017 г.**

Рабочая программа производственной практики (**Научно-исследовательская работа**) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «**Продукты питания животного происхождения**» (**высшее образование**), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 г № 199

Рабочая программа производственной практики разработана рабочей группой в составе: Дэн, профессора Денисовой И.П, к.т.н., доцента Павловой И.В.

Руководитель образовательной программы высшего образования

д.э.н., профессор

И.П. Денисова

Рабочая программа производственной практики (**Научно-исследовательская работа**) обсуждена и рекомендована к утверждению на Ученом совете ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г.

Разумовского (ПКУ)

Протокол № 1 от «29» августа

2017 года Директор ДКГИПТиБ

(филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ

им. К.Г.

Разумовского (ПКУ)»

Н.В. Рыжкова

к.и.н., профессор

Рабочая программа производственной практики (**Научно-исследовательская работа**) составлена по заказу организаций-работодателей:

Группа компаний  
ООО «ЮгПродМаш»  
Генеральный директор



Н.Г. Безручко

(подпись)

ООО «Юг Мастер-Холод»  
Технический директор



А.Н. Калмыков

(подпись)

## **1. Цель научно-исследовательской работы**

Основная цель научно-исследовательской работы – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Выполнение программы научно-исследовательской работы обеспечивает проверку теоретических и практических знаний, полученных в период обучения в университете, а также применение их в выполнении ВКР.

## **2. Задачи научно-исследовательской работы**

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- актуализация литературного обзора (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- сбор фактических материалов для выполнения ВКР;
- выполнение разделов ВКР согласно запланированной структуре.

## **3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОП бакалавриата**

Научно-исследовательская работа, выполнение и последующая защита ВКР – завершающие этапы обучения студента в вузе.

Научно-исследовательская работа является составной частью основной образовательной программы бакалавра по направлению подготовки **19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»** и представляет собой вариативную часть цикла Б2 «практики».

Научно-исследовательская работа является обязательной для студентов дневной формы обучения в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса и имеет место на 4-ом курсе в восьмом семестре. Продолжительность практики устанавливается в соответствии с учебным планом и составляет две недели. Видом промежуточной аттестации является зачет.

## **4. Тип научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа – это практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая практика, а также научно-исследовательская работа.

## **5. Способ проведения научно-исследовательской работы**

Работа может быть как стационарная, так и выездная.

Место проведения работы: промышленные предприятия пищевой отрасли, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами; учебно-производственные лаборатории вуза; кафедра технологии хранения и переработки животноводческой продукции факультета перерабатывающих технологий.

## 6. Форма проведения научно-исследовательской работы

Преддипломная практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП.

## 7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

<b>ОК-3</b>	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>знать:</b> основные законы экономики; <b>уметь:</b> применять и использовать накопленный человеческий опыт в области экономики в практической деятельности; <b>владеть:</b> методологией применения знаний в области экономики на практике.
<b>ОК-4</b>	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<b>знать:</b> основы юриспруденции; <b>уметь:</b> применять и использовать знания в области юриспруденции в своей практической работе; <b>владеть:</b> методологией применения знаний в области юриспруденции в своей практической работе.
<b>ОК-5</b>	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и	<b>знать:</b> основы лексики и грамматики русского и иностранного языка; <b>уметь:</b> осуществлять перевод специальной литературы с иностранного языка; <b>владеть:</b> навыками устной речи на русском и иностранном языке для межличностного
<b>ОК-6</b>	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>знать:</b> теоретические основы общественной психологии; <b>уметь:</b> находить компромиссные решения и выход из конфликтных ситуаций; <b>владеть:</b> методологией психологического взаимодействия в трудовом коллективе.
<b>ОПК-1</b>	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	<b>знать:</b> основы информационной и библиографической культуры <b>уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности <b>владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и
<b>ОПК-2</b>	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания	<b>знать:</b> основы технологических процессов производства продукции питания различного назначения <b>уметь:</b> разрабатывать технологические процессы производства продукции питания <b>владеть:</b> навыками разработки мероприятий по

ПК14	готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	Знать: новые конкурентоспособные продукты Уметь: давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем Владеть: маркетинговыми исследованиями и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем
ПК-15	способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов	Знать: организацию работы коллектива, планирование работы персонала Уметь: составлять планы работы и анализировать результаты Владеть: методиками организации работы и анализа результатов деятельности
ПК-16	способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам	Знать: основы составления производственной документации Уметь: составлять производственную документацию и отчетность Владеть: методиками составления производственной документации и отчетности
ПК17	готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия	Знать основные положения по стандартизации  Уметь выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия
ПК-18	способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков	Знать: методику проведения расчетов  Уметь: проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков  Владеть: методикой проведения организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков
ПК-19	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	Знать: оперативные планы работы первичных производственных подразделений  Уметь: разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений  Владеть: способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений

ПК20	<p>способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>знать: новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Уметь осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Владеть способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства</p>
ПК-22	<p>Способность принимать управленческие решения с учетом производственных условий</p>	<p>Знать: основы менеджмента</p> <p>Уметь: принимать управленческие решения с учетом производственных условий</p> <p>Владеть: способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий</p>
ПК-23	<p>владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга</p>	<p>Знать: принципы разработки бизнес-плана</p> <p>Уметь: разрабатывать бизнес-план</p> <p>Владеть методикой и принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга</p>
ПК-24	<p>способностью организовывать работу структурного подразделения</p>	<p>Знать: работу структурного подразделения</p> <p>Уметь: организовывать работу структурного подразделения</p> <p>Владеть: методикой организации работы структурного подразделения</p>

ПК-25	готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	<p>знать: основы работы в локальных, корпоративных и глобальных сетях; основные пакеты прикладных программ, облегчающие разработку информационносправочных систем; основные пакеты прикладных программ, облегчающие выполнение инженерных расчётов; уметь: использовать информационнопоисковые системы для нахождения нужной информации; использовать компьютерную графику при подготовке проектной документации; использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач; использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;</p> <p>владеть: методами получения, хранения, обработки, передачи информации; технологиями поиска необходимой информации с использованием баз данных и Интернет; навыками использования наиболее распространённых пакетов прикладных программ, необходимых для выполнения конкретных расчётов, подготовки исходных данных, расчётов и анализа на основе типовых методов.</p>
ПК-26	способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	<p><b>знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p><b>уметь:</b> проводить эксперименты по заданной методике; анализировать результаты;</p>
ПК-27	Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	<p>Знать: методы экспериментальной работы</p> <p>Уметь: ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p> <p>Владеть: методами экспериментальной работы</p>

## 8. Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1 – Структура и содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		проектная	научная	
1	Изучение предметной области	12	10	Анализ источников по теме ВКР
2	Оформление 1 раздела ВКР	10	9	Проверка наличия оформления раздела
3	Оформление 2 раздела ВКР	10	10	Проверка наличия

				оформления раздела
4	Оформление 3 раздела ВКР	20	25	Проверка наличия оформления раздела
5	Оформление 4 раздела ВКР	20	25	Проверка наличия оформления раздела
6	Оформление 5 раздела ВКР	12	9	Проверка наличия оформления раздела
7	Оформление 6 раздела ВКР	12	10	Проверка наличия оформления раздела
8	Оформление 7 раздела ВКР	12	10	Проверка наличия оформления раздела
	Итого	108	108	Контроль – зачет



## **Содержание научно-исследовательской работы:**

Выпускная квалификационная работа может быть проектного и научного направления. В зависимости от этого содержание разделов будет следующим:

### **Проектная работа**

- 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (5 стр.)
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (5 стр.)
  - 2.1 Характеристика района строительства
  - 2.2 Обоснование ассортимента выпускаемой продукции
  - 2.3 Структура проектируемого предприятия
- 3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (15 – 20 стр.)
  - 3.1 Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции
  - 3.2 Характеристика сырья, вспомогательных материалов и тары
  - 3.3 Технологические схемы и их обоснование
- 4 МАТЕРИАЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ (15 стр.)
  - 4.1 Продуктовые технологические расчеты
  - 4.2 Подбор и расчет технологического оборудования
  - 4.3 Расчет производственных, вспомогательных и складских помещений
- 5 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (10 стр.)
  - 5.1 Значение стандартизации.
  - 5.2 Технохимический контроль
  - 5.3 Требования к качеству готовой продукции
- 6 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (8 стр.)
  - 6.1 Производственная санитария и гигиена на проектируемом предприятии
  - 6.2 Техника безопасности и пожарная профилактика на проектируемом предприятии
- 7 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (5-6 стр.)
  - 7.1 Расчет потребности и стоимости сырья
  - 7.2 Расчет себестоимости продукции

### **Научная работа**

- 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (5 стр.)
- 2 ОБЪЕКТЫ, МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ (5 – 10 стр.)
  - 2.1 Цель и задачи исследований
  - 2.2 Схема исследований
  - 2.3 Объекты исследований
  - 2.4 Методики исследований качественных показателей сырья и готовых изделий
- 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (15 – 20 стр.)
  - 3.1 Исследование влияния различных коптильных препаратов на технологические свойства и качественные показатели готовой продукции
  - 3.2 Определение органолептических показателей деликатесных изделий
  - 3.3 Определение химического состава деликатесных изделий
- 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (15 – 20 стр.)

- 4.1 Технология производства грудинки свиной
- 4.2 Требования к сырью
- 4.3 Продуктовые расчеты
- 5 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА (10 – 15 стр.)
  - 5.1 Значение стандартизации и сертификации
  - 5.2 Схема теххимического контроля сырья и готовой продукции
  - 5.3 Требования ГОСТов к готовым изделиям
- 6 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (8 стр.)
  - 6.1 Производственная санитария и гигиена на проектируемом предприятии
  - 6.2 Техника безопасности и пожарная профилактика на проектируемом предприятии
- 7 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (5-6 стр.)

## **9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работы**

**1. Дискуссия** – форма производственной работы, в рамках которой студенты-практиканты высказывают свое мнение по проблеме, заданной руководителем по практике. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание практикантами тезисов или рефератов по предложенной тематике.

**Дискуссия групповая** – метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение групповой задачи. Метод групповой дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания студентами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения. Метод групповой дискуссии увеличивает вовлеченность участников в процесс этого решения, что повышает вероятность его реализации.

**2. Доклад (презентация)** – публичное сообщение, представляющие собой развернутое изложение определенной темы, вопроса программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения во время практики: преподавателем (руководителем практики от вуза), приглашенным экспертом, студентом-практикантом, группой студентов-практикантов.

Доклады направлены на более глубокое изучение студентами-практикантами различного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения материалов по практике.

**3 Интерактивные методы обучения** – методы обучения, при которых сам процесс передачи информации построен на принципе активного двухстороннего взаимодействия руководителя по практике (как от предприятия, так и от вуза) и студента-практиканта. Он предполагает большую активность студента-практиканта, его творческое переосмысление полученных сведений. Основные критерии интерактивной модели обучения: возможность неформальной дискуссии, свободного изложения материала, наличие групповых заданий, которые требуют коллективных усилий, инициативность студента, постоянный контроль во время практики, выполнение письменных работ. Интерактивные методы включают: метод презентации, дискуссии, метод текущего контроля, метод тестирования и др.

**4 Исследовательский метод обучения** – организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки руководителем практики (как от предприятия, так от вуза) познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

**5. Мультимедийные средства** – используются в течение всей научно-исследовательской практики.

**6. Творческое мышление:**

Ведение «тетради идей»; Исследование собственных предпочтений на основании проектов прошлых лет; Построение дерева относительной важности; Мозговой штурм.

**Рациональное мышление:** Оценка собственных сильных сторон и интересов; Просмотр тем проектов прошлых лет; Обсуждение; Обзор литературы.

Для формулировки общего направления исследования целесообразно провести анализ дипломных проектов прошлых лет. Исходя из этого, можно начать обдумывание новых идей, позволяющих получить оригинальный взгляд на уже однажды высказанные идеи. Знакомство с отчетами об исследованиях, проведенных профессионалами, также может помочь сформулировать общее направление работы.

**7. Анализ литературы**

Эффективный метод поиска новых идей заключается в мониторинге соответствующей литературы. Можно выделить три типа литературных источников, которые следует использовать для этой цели:

- статьи в академических и профессиональных журналах;
- отчеты;
- книги.

Особый интерес представляют *рефераты*, публикуемые в академических журналах. В них дано описание проведенных исследований, вкратце изложена история исследований в данной области, а также указаны области, в которых исследования проведены в недостаточном объеме. Можно ознакомиться также с последними публикациями в академических и профессиональных журналах. Во многих случаях новейшие рефераты или статьи, содержащие рекомендации для дальнейших исследований в интересующей области, может предложить руководитель проекта. Могут оказаться полезными и *отчеты о проведенных исследованиях*. Самые последние из них, как правило, удовлетворяют всем современным требованиям и часто содержат рекомендации, которые могут помочь сформулировать направление исследования. *Книги* в меньшей степени предоставляют читателю самую современную информацию, однако они часто содержат обзоры исследований, проведенных в той или иной области, что в итоге может помочь найти новую идею.

**10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

**Основная литература:**

1. Горбатова К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]/ Горбатова К.К., Гунькова П.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2012.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15957>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Кожухар В.М. Основы научных исследований: учеб.пособие / В.М. Кожухар – Москва: Дашков и К, 2010. – 216 с.
3. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства: учеб.пособие / Л.В. Голубева [и др.]. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010. – 285с.
4. Позняковский В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учеб.пособие / В.М Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов – 4-е изд., стер. третьему. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 216 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Виноградов, Ю.Н. Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбо-обработывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования : учеб.пособие / Ю.Н. Виноградов, В.Д. Косой, О.Ю. Новик – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2005. – 330 с.
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие / В.М. Позняковский – 5-е изд., стер. четвертому. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 526 с.
3. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник / Б.Д. Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев – Москва: КолосС, 2009. – 398 с. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие / В.М. Позняковский – 5-е изд., стер. четвертому. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 526 с.
4. Технология молока и молочных продуктов: учебник / Г.Н. Крусь [и др.]. – Москва: КолосС, 2006. – 455 с.
5. Тимошенко, Н.В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясных продуктов: учеб. пособие. В 2 т. Т. 1 / Н.В. Тимошенко – Москва: ВНИИМП, 2008. – 379 с.

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Тимошенко Н.В., Патиева А.М., Патиева С.В., Нестеренко А.А., Огнева О.А. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясных продуктов. Сквозная программа практики. Методические указания для бакалавров, обучающихся по направлению 19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения». Краснодар, КубГАУ, 2014.
2. Тимошенко Н.В., Патиева А.М., Садовая Т.Н., Огнева О.А., Воронова Н.С. Сквозная программа практики на молокоперерабатывающих предприятиях. Методические указания для бакалавров, обучающихся по направлению 19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения». Краснодар, КубГАУ, 2014.
3. Тимошенко Н.В., Патиева А.М., Патиева С.В., Сарбатова Н.Ю., Воронова Н.С., Нестеренко А.А., Огнева О.А. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» на кафедре технологии хранения и переработки животноводческой продукции факультета перерабатывающих технологий». Краснодар, КубГАУ, 2014.

### **11. Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики**

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся получает зачет, учитывающий уровень выполнения задания по практике, полноту и качество предоставленных материалов.

Критерием оценки результата прохождения преддипломной практики студентов является качество проектов, подготовленных им и собранных материалов по теме ВКР.

Зачет выставляет научный руководитель ВКР.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на практику вторично, в свободное от подготовки ВКР время, не выполнившие программу практики без уважительной причины могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

## **12 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

### **Основная литература:**

1. Болдин, А.П. Основы научных исследований: учебник / А.П. Болдин, В.А. Максимов – Москва: Академия, 2012. – 334 с.
2. Калинина, Л.В. Общая технология молока и молочных продуктов: учебник [для бакалавров] / Л.В. Калинина – Москва: ДеЛи плюс, 2012. – 240 с.
3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учеб.пособие / Космин В.В. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 213 с.
4. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промышленного строительства: учеб.пособие / Л.В. Голубева [и др.]. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010. – 285с.
5. Шалапугина, Э.П. Технология молока и молочных продуктов: учеб.пособие / Э.П. Шалапугина, Н.В. Шалапугина – Москва: Дашков и К, 2010. – 303 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Богатова О.В., Догарева Н.Г., Стадникова С.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2014.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35876>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Востроилов А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Востроилов А.В., Семенова И.Н., Полянский К.К.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2010.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15936>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Рогожин В.В. Биохимия молока и мяса [Электронный ресурс]: учебник/ Рогожин В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2012.— 456 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15919>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Тимошенко, Н.В. Проектирование предприятий мясной промышленности: учеб.пособие / Н.В. Тимошенко – Краснодар, 2006. – 303 с. - ISBN 5-901957-27-X : Б/ц. - 50 экз.
5. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность: учеб.пособие / Н.И. Дунченко [и др.]. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 474 с.

Электронные источники Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки	13.08.2015-13.02.2016	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог.

			(9 лицензий)		№095/04/0395 от 13.08.2015 Стоимость 199 420 руб.
2	Рукопт + Росте-хагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	21.07.2015-31.08.2016	Бибком дог. 2222-2015 от 21.07.15 Стоимость 90 000 руб.
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета	13.01.16 - 13.01.17	ООО «Изд-во Лань» Контракт №788 от 13.01.16 Стоимость 160 000руб.
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.2015-11.05.2016	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1482/15 от 28.10.2015 Стоимость 400 000руб.
5	ELSEVIER	Универсальная	Доступ с ПК университета		Договор в ЦИТ.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	28.01.2016-31.12. 2016	Договор 8068 от 28.01.2016.
7	Образовательный портал МГУТУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
8	Электронный Каталог библиотеки МГУТУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

2. Пищевая промышленность [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.foodprom.ru>

3. Журнал «Переработка молока» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.milkbranch.ru>

4. Журнал «Молочная промышленность» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.moloprom.ru>

#### **Перечень информационных технологий**

1. Операционная система Microsoft Windows XP или Windows 7.

2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2010.

### **13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики включает следующие аудитории кафедры, оснащенные современными испытательными и измерительными приборами, компьютерной техникой с выходом в информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

- Учебно-инновационная лаборатория информационных технологий (кабинет для самостоятельной работы обучающихся) – 747 гл.;
- Учебно-инновационная лаборатория качества молока и молочнорастительных продуктов – 743 гл.;
- Учебно-инновационная лаборатория качества мяса и мясорастительных продуктов – 744 гл.;
- учебные классы УНПК «Агробиотехпереработка».