

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.06.2024 11:41:12

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d8986ab6255891f288f017a1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я. ГОРИНА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета



**Н.С. Трубчанинова**

«28» мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ВИД: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ТИП: ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

наименование вида и типа практики

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) Технология мясных и молочных продуктов

Квалификация - «бакалавр (программа прикладного бакалавриата)»

Год начала подготовки - 2024

Форма обучения - очная

Майский, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г № 936;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019г №602н.
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 (с изменениями и дополнениями)
- Положения «О практик обучающихся, осваивающих основные образовательные программы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ» от 08.06.2017 г. протокол №4.


**Составители:**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Волощенко Людмила Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ордина Наталья Борисовна

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

« 06 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2024 г., протокол № 8а

Зав. кафедрой  Н.Б. Ордина

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Волощенко Л.В.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики являются:

- подготовка и написание выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с выбранной темой и заданием, а также календарным планам, согласованными с руководителем ВКР.

## 2. ВИД, ФОРМА И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Вид практики** – производственная.

**Тип практики:** технологическая, преддипломная.

**Форма проведения практики** - проводится дискретно по периодам проведения - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

**Способы проведения практики** – стационарная, выездная.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс (код) компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1 Участвует в осуществлении технологических операций производства продуктов животного происхождения	<b>Знать:</b> технологический процесс производства продукции, методы организации технологического процесса в организациях и предприятиях <b>Уметь:</b> применять принципы организации и осуществления технологического процесса производства продуктов питания в организациях и предприятиях <b>Владеть:</b> технологическими схемами и режимами производства продукции, навыками организации и контроля технологического процесса в организациях и предприятиях.
		ОПК-4.2 Демонстрирует навыки ведения технологического контроля производства продуктов животного происхождения	<b>Знать:</b> основы технологического контроля производства продуктов животного происхождения <b>Уметь:</b> использовать технологический контроль производства продуктов животного происхождения

			<b>Владеть:</b> методикой технологического контроля производства продуктов животного происхождения
ПК-1	Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения требований технологических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	ПК-1.1. Демонстрирует знания систем управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения	<b>Знать:</b> систем управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения <b>Уметь:</b> применять на практике системы управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения <b>Владеть:</b> методикой управления качеством и безопасностью с целью обеспечения требований технической и эксплуатационной документации при производстве продуктов питания животного происхождения
		ПК-1.2 Организует мероприятия по планированию, контролю и оценки качества выполнения технологических операций при производстве продуктов животного происхождения	<b>Знать:</b> основные точки контроля при производстве продуктов животного происхождения <b>Уметь:</b> уметь организовывать мероприятия по планированию, контролю и оценки качества выполнения технологических операций при производстве продуктов животного происхождения <b>Владеть:</b> принципами организации мероприятий по планированию, контролю и оценки качества выполнения технологических операций при производстве продуктов животного происхождения
ПК -2	Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства и	ПК-2.1 Участвует в разработке предложений по повышению до конкурентоспособного уровня выпускаемой продукции	<b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, новые виды пищевой продукции на российском и зарубежном рынке; понятие, виды и основные и характеристики нового продукта; этапы разработки нового продукта пищевой промышленности. <b>Уметь:</b> проводить исследования

	конкурентоспособности продукции		<p>и выдвигать идеи новых конкурентоспособных пищевых продуктов с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки новых конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области.</p>
		ПК-2.2 Демонстрирует готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений	<p><b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы разработки новых пищевых продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> уметь решать проблемные задачи и вопросы, связанные с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки новых пищевых продуктов с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>
ПК-3	Способен разрабатывать и внедрять системы безопасности и прослеживаемости производства выпускаемой продукции	ПК-3.1 Анализирует современные системы безопасности продукции	<p><b>Знать:</b> современные системы безопасности продукции</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные системы безопасности продукции</p> <p><b>Владеть:</b> современными системами безопасности продукции</p>
ПК-6	Способен разрабатывать систе-	ПК-6.1 Демонстрирует знание основ технологии и навыков организации ведения технологического процесса, направленные на повы-	<p><b>Знать:</b> биотехнологические процессы в производстве продукции, полученной с участием микрофлоры и ферментных пре-</p>

	<p>мы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>шение эффективности производства высококачественных продуктов питания животного происхождения</p>	<p>паратов  <b>Уметь:</b> подбирать режимы биотехнологической обработки сырья, ингредиентов рецептур и готовой продукции; применять научные достижения в технологии продуктов; осуществлять контроль над соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции  <b>Владеть:</b> нормативной документацией при оценке качества, состава и безопасности сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; навыками совершенствования технологических процессов в производстве продуктов</p>
		<p>ПК-6.2 Осуществляет расчеты нормативов материальных затрат (нормы сырья, материалов, полуфабрикатов) при производстве продуктов питания животного происхождения</p>	<p><b>Знать:</b> состав и свойства сырья и готовых продуктов; виды основного и вспомогательного сырья в перерабатывающей отрасли; методы проведения материальных расчетов.  <b>Уметь:</b> составлять материальный баланс и проводить необходимые технологические расчеты; пользоваться нормативно-технической документацией для определения расхода основных и вспомогательных материалов при производстве мясной и молочной продукции; грамотно подбирать требуемые рецептурами компоненты при производстве продуктов на мясной и молочной основе комбинированного типа  <b>Владеть:</b> техникой материальных расчетов мясных и молочных продуктов</p>
<p>ПК-7</p>	<p>Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации техно-</p>	<p>ПК-7.1 Подбирает методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения</p>	<p><b>Знать:</b> методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов  <b>Уметь:</b> подбирать методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения  <b>Владеть:</b> способностью подби-</p>

	логии производства продуктов питания животного происхождения		рать методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения
		ПК-7.2 Проводит анализ качества производства продуктов питания на соответствие требованиям нормативной документации	<p><b>Знать:</b> основные нормативные документы для определения качества продуктов питания</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять анализ качества производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с нормативной документацией, применяемой отрасли</p> <p><b>Владеть:</b> методиками определения качества производства продуктов питания согласно требованиям нормативных документов</p>

#### 4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика входит в Блок 2 «Практики» раздел Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика, относящиеся к обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

#### 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общая трудоемкость Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы
1	Мероприятия по оформлению практиканта, ознакомительная лекция по практике, получение индивидуального задания от руководителя	4
2	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для ВКР. Подготовка отчета	208
3	Защита отчета	4
Итого по преддипломной практике		216

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### 6.1 Содержание разделов, тем, этапов, видов работ

№ п/п	Наименование раздела, темы, этапа, вида ра- боты	Содержание раздела, темы, этапа, вида ра- боты
1.	Мероприятия по оформлению практиканта, ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж	На данном этапе руководитель практики от университета проводит разъяснение практикантам их права и обязанности, информирует о целях и задачах практики; знакомит с настоящей Программой и требованиями по оформлению отчета об итогах прохождения практики и прилагаемых к нему материалах, а также выдает индивидуальное задание. Руководитель практики рекомендует практиканту литературу по вопросам, связанным с прохождением практики; консультирует по вопросам выполнения Программы, ведения дневника и сбора документов для отчета.
2.	Составление с руководителем практики календарного плана	<p>Календарный план разрабатывается на основе программы практики, и отражает ключевые этапы деятельности студента на предприятии:</p> <p>Ознакомительный. Изучение принимающей организации, ее структуры, специфики работы.</p> <p>Производственный. Непосредственное выполнение практических заданий, получение умений и опыта профессиональной деятельности.</p> <p>Заключительный. Обработка накопленных материалов, составление отчета.</p> <p>Для всех этапов, обозначенных в календарно-тематическом плане прохождения производственной практики, обязательно указываются сроки их проведения и формы отчетности.</p>



3.	Характеристика предприятия	<p>Общие сведения о предприятии: история и перспективы развития, специализация, мощность, структура предприятия, структура управления. Сырьевые ресурсы. Система инженерного обеспечения выполнения производственной программы (вспомогательные производства). Организация научно-исследовательской, проектно-конструкторской и изобретательской работы.</p> <p>Ассортимент предприятия, нормативно-техническая документация, требования по физико-химическим и микробиологическим показателям.</p> <p>Состав основного производства и производственные связи между подразделениями. Организация технологии производства в основных цехах:</p> <p>а) назначение цеха и его место в производстве;</p> <p>б) техническая документация и нормативы, по которым осуществляется технологический процесс;</p> <p>в) принципиальные схемы переработки сырья, обоснование технологических схем производства;</p> <p>г) порядок оформления приемки сырья, полуфабрикатов, выдачи готовой продукции;</p> <p>д) требования к качеству продукции, установление норм расхода сырья и пути их снижения;</p> <p>е) организация безотходного или малоотходного производства;</p> <p>ж) вспомогательное сырье, нормы расхода вспомогательного сырья, тароупаковочных материалов.</p> <p>Объемно-планировочные решения: в процессе прохождения практики обосновать</p>
----	----------------------------	--

		этажность помещений, блокирование цехов и помещений, конфигурацию зданий, сетку колонн, габаритные размеры здания, взаимное объединение помещений с одинаковыми температурно-влажностными режимами. Планы основных производственных цехов или отделений, с расстановкой оборудования.
Производство мясных или молочных продуктов		
4.	Переработка скота	Изучить схемы транспортировки скота в цех первичной переработки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию конвейеров первичной переработки скота. Изучить устройства для оглушения скота, подачи его на конвейер, обескровливания, установки для съемки шкур, удаления внутренних органов, распиловки туш. Изучить работу оборудования для ошпарки и опалки туш, приемы и методы работы на данном оборудовании. Дать оценку работы оборудования первичной переработки скота. Детально изучить производственный процесс транспортировки сырья на конвейере и отметить преимущества и недостатки работы имеющихся машин и аппаратов.
5.	Обработка субпродуктов и кишок	Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке шерстных и слизистых субпродуктов, линий обработки мясокостных и мякотных субпродуктов. Изучить работу и эксплуатацию поточно-механизированных линий по обработке кишок всех видов скота. Изучить схему транспортировки сырья, спецификацию оборудования, машин и аппаратов в субпродуктовом и кишечном цехах. Дать анализ работы оборудования.
6.	Обработка пищевых жиров	Указать название, назначение, тип, марку, производительность оборудования, используемого для переработки жирсырья. Изучить схемы и эскизы оборудования

		<p>непрерывно-поточных линий по переработке жирсырья. Оценить их экономическую эффективность. Изучить устройство закрытых и открытых перегонных котлов, оборудования для обработки шквары. Изучить работу аппаратов для очистки и охлаждения жира.</p>
7.	<p>Производство кормовой муки, технических жиров и альбумина</p>	<p>Составить спецификацию оборудования с указанием названия, типа, марки, производительности, мощности электродвигателя. Изучить схему транспортировки сырья от начала до конца процесса. Изучить работу оборудования для измельчения, тепловой обработки, прессования, просеивания, упаковки сырья. Изучить устройства для сушки крови. Изучить работу приборов контроля технологического процесса, отказы оборудования.</p>
8.	<p>Обработка шкур</p>	<p>Изучить работу оборудования, применяемого для консервирования шкур. Дать кинематическую схему работы оборудования и схему транспортировки шкур от начала до конца процесса. Изучить схему регенерации рассола и подачи его в установку для консервирования.</p>
9.	<p>Переработка сельскохозяйственной птицы</p>	<p>Составить спецификацию оборудования, машин и аппаратов по обработке различных видов с.-х. птицы. Изучить схему технологического процесса переработки птицы, транспортировки сырья от начала до конца технологического процесса. Изучить работу бильных машин, центрифуг, оборудования для опаливания, воскования и регенерации воскомассы. Составить схему обработки пера и изучить работу оборудования по обработке пера. Составить схему коммуникаций паровой и водяной линий.</p>
10.	<p>Холодильник</p>	<p>Тип камер, их назначение, емкость и пропускная способность. Приборы охлаждения камер и их оценка. Техника охлаждения.</p>

		<p>Температурные режимы в камерах охлаждения, замораживания, хранения охлажденного и мороженого мяса. Методы и средства замораживания и размораживания. Приборы контроля режима камер холодильника. Составить схему воздухопроводов в камерах размораживания мяса.</p>
11.	Колбасное производство	<p>Ассортимент. Типовые схемы производства продуктов колбасного производства. Изучить схему конвейера обвалки и жиловки. Изучить устройство, работу и эксплуатацию волчка, куттера, машин тонкого измельчения мяса, мешалок, шпигорезок, шприцов. Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Изучить устройство и работу пароварочных, обжарочных, копильных и сушильных камер. Изучить устройство ротационных печей для запекания мясоспродуктов. Изучить приборы и устройства для контроля и регулирования технологических процессов. Изучить принципиальную схему подачи пара, дымовоздушной смеси, воздуха в камеры для обжарки, варки и сушки колбасных изделий. Изучить устройства генерации дыма</p>
12.	Производство мясных полуфабрикатов и вторых быстрозамороженных блюд	<p>Состояние, перспективы увеличения объемов производства и совершенствования ассортимента мясных полуфабрикатов и вторых быстрозамороженных блюд. Современные направления совершенствования технологии крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов. Производство рубленых, в т.ч. реструктурированных полуфабрикатов. Ассортимент, технологическая схема и организация технологического процесса производствапельменей. Технологическая схема и характеристика основных операций производства вторых быстрозамороженных блюд.</p>

13.	Производство соленых изделий из говядины, свинины и баранины	Виды соленых изделий в зависимости от исходного сырья и особенностей в том числе технологической обработки. Технологические схемы производства основных видов соленых продуктов из неизмельченного мяса. Подготовка сырья для посола. Цель и способы посола. Массообменные процессы при посоле, химизм стабилизации окраски, изменение структуры, водосвязывающей способности, формирование вкусоароматических характеристик. Способы посола штучных изделий и пути его интенсификации. Использование многокомпонентных рассолов для производства штучных деликатесных изделий по ускоренным технологиям. Тепловая обработка соленых изделий из говядины, свинины и баранины. Организация технологического процесса производства соленых продуктов.
14	Консервное производство	Изучить технологические схемы производства консервных продуктов. Изучить и составить спецификацию оборудования, машин и аппаратов в консервном цехе. Изучить работу оборудования непрерывно-поточных линий по производству консервов. Составить схему транспортировки сырья, тары в консервном цехе. Составить схемы закаточных машин. Приборы для контроля и регулирования температуры при стерилизации консервов в автоклаве.
15	Производство питьевого и стерилизованного молока и сливок	Ассортимент и номенклатура. Требования к сырью. Режимы тепловой обработки. Влияние режимов тепловой обработки на состав и свойства молочного сырья. Технологические линии производства, применяемое оборудование. Специфические особенности линий стерилизации с прямым и косвенным нагревом. Производство молочных напитков и отдельных видов питьевого молока: восстановленное молоко, витаминизированное молоко, молоко с

		<p>наполнителями (молочные напитки), топленое молоко. Обоснование изменений технологических режимов в зависимости от вида продукта.</p>
16	<p>Производство кисломолочных напитков</p>	<p>Ассортимент и номенклатура кисломолочных напитков. Виды и свойства микроорганизмов, применяемых в производстве кисломолочных продуктов. Состав заквасок чистых культур. Технологические схемы выработки кефира, простокваши, ацидофилина, ряженки, йогурта. Способы производства. Требования к сырью. Рецептуры. Нормализация молока по жиру и сухому веществу, способы повышения СОМО, материальные расчеты. Особенности производства бифидосодержащих кисломолочных напитков. Режимы тепловой обработки. Сбраживание, охлаждение, расфасовка кисломолочных продуктов. Состав и особенности производства кисломолочных напитков с фруктово-ягодными наполнителями. Специфические особенности пастеризационно-охладительных установок и резервуаров для кисломолочного производства. Способы и режимы топления молока в производстве ряженки. Оборудование: трубчатые: пастеризаторы, резервуары. Условия и сроки хранения и реализации продукта.</p>
17	<p>Производство творога</p>	<p>Ассортимент продукции (творог, творожные изделия). Технология производства и технологические схемы. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина). Процессы подготовки молока, получения, сгустка. Определение готовности сгустка к обезвоживанию. Способы производства творога: из нормализованного молока и раздельный. Пути ускоренного сбраживания молока и отделения сыворотки. Применяемое оборудование: творожные ванны, творогоизготовители ВНИМИ, охладители</p>

		<p>Митрофанова, оборудование для прессования творога. Поточно-механизированные линии производства творога (Я9-ОПТ, ОЛИТ-ПРО, АТЛ и т.д.)</p> <p>Оборудование линии производства творога раздельным способом: пастеризаторы и сепараторы, резервуары для сквашивания, насосы для подачи сгустка (особенности их конструкции), нагреватели и охладители для сгустка, сепараторы для получения обезжиренного творога, охладители и смесители, расфасовочные автоматы. Технология мягкого диетического творога и сыра домашнего.</p>
18	Производство творожных изделий и десертов	<p>Технологические схемы и рецептуры на сырковоторожные изделия. Подготовка сырья и обработка. Применяемое специальное оборудование: вальцовка, месильная машина. Расфасовочные автоматы, их устройство и принцип дозирования продукта.</p>
19	Производство сметаны	<p>Ассортимент выпускаемой продукции. Технологическая схема производства. Гомогенизация и пастеризация сливок. Состав применяемой закваски. Созревание сметаны. Автоматы для фасовки. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.</p>
20	Производство мороженого	<p>Классификация и ассортимент мороженого. Технологическая схема производства. Подбор сырья и способы расчета рецептур. Стабилизаторы и их роль в производстве мороженого. Вкусовые и ароматические наполнители в составе смеси для мороженого. Порядок подготовки отдельных компонентов и составление смеси. Смешение компонентов, фильтрация, пастеризация, гомогенизация, охлаждение. Созревание смеси.</p>

		<p>Режимы процессов. Фрезерование, расфасовка и закаливание мороженого. Подготовка</p> <p>фруктово-ягодных и других наполнителей. Факторы, определяющие степень взбитости мороженого и количество вымерзшей влаги. Применяемое оборудование: пастеризаторы, резервуары, фризеры, автоматы для расфасовки мороженого, эскимогенераторы. Виды упаковки и расфасовки мороженого. Хранение и транспортировка мороженого. Требования ГОСТа, оценка качества и пороки мороженого. Производство вафель. Рецепт и замес теста. Выпечка листовых вафель и стаканчиков.</p>
21	Производство сыров	<p>Ассортимент. Технологическая схема производства. Требования к сырью. Режимы подготовки молока к свертыванию (очистка, бактофугирование, нормализация, пастеризация, созревание молока). Бактериальные закваски. Свертывание молока, обработка сгустка и сырного зерна, формование и прессование. Подсолка и созревание сыров, режимы созревания, уход за сырами, маркировка. Упаковка готовой продукции и отгрузка. Использование полимерных материалов для созревания и хранения сыров. Переработка подсырной сыворотки.</p>
22	Производство молочного сахара	<p>Молочный сахар и его свойства. Схемы технологических процессов получения молочного сахара. Обезжиривание сыворотки, выделение белков, сгущение, охлаждение и кристаллизация. Рафинирование молочного сахара. Сушка, размол и упаковка. Применяемое оборудование.</p>
23	Производство плавленого сыра	<p>Технологическая схема. Подбор сырья и его подготовка. Соли-плавители. Составление смеси. Режимы плавления. Расфасовка сыра. Виды фасовки и применяемые</p>



		материалы. Охлаждение, упаковка и хранение плавленого сыра. Оборудование: моечные машины, волчки, вальцовки, аппараты для плавления, фасовочные автоматы.
24	Производство сливочного масла	Способы производства масла. Технологические схемы производства. Требования к сырью. Получение сливок и их подготовка к переработке на масло. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок. Режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания. Регулирование процессов сбивания и обработки, стандартизация масла по содержанию влаги. Применяемое оборудование. Выработка масла на поточных линиях методом преобразования высокожирных сливок. Структурообразование и консистенция масла в зависимости от режимов термомеханической обработки. Оборудование линии. Достоинства и недостатки отдельных способов. Особенности производства отдельных видов масла.
25	Производство сгущенного и сухого цельного молока	Подготовка молока к сгущению и сушке. Повышение термоустойчивости. Приготовление сахарного сиропа и наполнителей. Режимы охлаждения сгущенного молока с сахаром. Расфасовка и хранение готовой производства. Производство продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки Состав и свойства исходного сырья. Кисломолочные продукты, напитки из обезжиренного молока, пахты и сыворотки. Сгущенная и сухая сыворотка, особенности производства. Сухие и жидкие заменители цельного молока для животноводства. Технология пищевого казеина и белковых концентратов.
26	Производство продуктов детского пи-	Особенности производства и основные технологические операции. Компоненты,

	тания	применяемые в производстве детских молочных или мясных продуктов. Подготовка мучных и крупяных наполнителей. Использование растительных, животных жиров и углеводных препаратов, сухих гуманизирующих добавок, минеральных веществ и витаминов. Технология жидких, пастообразных и сухих детских молочных и мясных продуктов.
Характеристика производственного оборудования		
27	Устройство, работа и эксплуатация основного оборудования, конвейеров и поточно-механизированных линий в последовательности соответствующей порядку выполнения технологических операций по отдельным видам производства. Данные свести в таблицу, в которой указать наименование оборудования, тип, марку и техническую характеристику (производительность, установленную мощность электродвигателей и др.). Провести анализ работы оборудования с точки зрения соответствия технологическим требованиям, указав недостатки в работе и их влияние на качество выпускаемой продукции. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ в цехах предприятия. Вспомогательное оборудование.	
Качество (безопасность) сырья и (или) готовой продукции		
28	Контроль качества и (или) безопасности сырья и (или) готовой продукции	<p>Изучить порядок приемки сырья и сортировки, организацию контроля, проводимого заводской лабораторией, методику анализов, формы документов на доставляемые виды сырья, ГОСТ и регламенты на заготавливаемое молоко или мясо. Мойка и дезинфекция оборудования и различных видов тары; рецептуры моющих средств; режимы обработки, контроль качества мойки.</p> <p>Мероприятия по комплексной системе управления качеством. Основные принципы и положения, структурные и функциональные схемы, стандарты по прогнозированию и планированию качества выпускаемой продукции, стандарты по контролю за</p>

		качеством сырья, готовой продукции, стандарты по анализу продуктов и устранению брака, контролю транспортировки и реализации.
29	Изучение работы лаборатории	<p>Назначение, организация технического и микробиологического контроля производства. Отбор проб, методы анализа. Анализ сырья и готовой продукции. Контроль технологического процесса. Применение экспресс-методов исследования. Контроль припасов и материалов, моющих и дезинфицирующих средств. Порядок оценки качества готовой продукции. Документация на выпускаемую продукцию (качественное удостоверение, экспертные листы и сертификаты).</p> <p>Микробиологический контроль на предприятии. Система оценки санитарного состояния помещений и технологического оборудования.</p>
30	Отдел производственно-ветеринарного контроля	Форма организации производственно-ветеринарного контроля. Подразделения и службы, объединяемые ОПВК, их функции и права.
31	Выбраковывание продукции	В процессе изучения технологических процессов производства и работы лаборатории описать процесс выбраковывания продукции на предприятии, описать основные показатели (физико-химические, микробиологические, органолептические), по которым готовый продукт считается браком. Способы выбраковывания продукции.
32	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Принимает участие в работе на различных этапах технологических операции, а также в разработке мероприятий по рациональному использованию сырья, полуфабрикатов и других продуктов; совершенствованию применяемой технологии

		с целью улучшения качества выпускаемой продукции, расширения ассортимента, выявления резервов повышения производительности труда и уровня механизации производственных процессов
33	Оформление отчета, индивидуального задания и дневника	Обработка и анализ собранного материала. Обобщение полученных на практике результатов и оформление отчета по практике.

***Отчет по преддипломной практике при тематике по технологии мяса и мясных продуктов содержит следующие разделы:***

Введение

1 Выбор ассортимента и технологических схем

2 Расчет сырья и готовой продукции

3 Обеспечение качества (безопасности) сырья и (или) готовой продукции

Заключение

Список литературы

Приложения

***Отчет по преддипломной практике при тематике по технологии молока и молочных продуктов содержит следующие разделы:***

Введение

1 Обоснование выбранного ассортимента продукции и способов ее производства

2 Расчет сырья и готовой продукции

2.1 Схема направлений переработки сырья

2.2 Расчет продуктов проектируемого ассортимента. Сводная таблица продуктового расчета

3. Обеспечение качества (безопасности) сырья и (или) готовой продукции

Заключение

Список литературы

Приложения

Введение

Содержит краткий обзор по состоянию молочной (мясной) промышленности, обеспечению молочными (мясными) продуктами населения в соответствии с нормами потребления, рекомендованными Институтом питания РАН, применению новых технологий и оборудования, новые виды выпускаемых молочных (мясных) продуктов и их соответствие концепции Государственной политики в области здорового питания, сформулирована цель ВКР и пути решения поставленной задачи.

Может быть дана характеристика современного состояния отрасли, а также решаемой технологической проблемы в нашей стране и за рубежом, отражены основные требования научно-технического прогресса по рациональному и комплексному использованию перерабатываемого сырья, улучшению качества продукции, совершенствованию технологии (использованию нового оборудования, тароупаковочных материалов, применения пищевых и технологических добавок и т.д).

Обоснование выбранного ассортимента продукции и способов ее производства (при тематике по технологии молока и молочных продуктов»)

В подразделе указывается, какая продукция в соответствии с действующей нормативной и технической документацией будет вырабатываться на проектируемом (реконструируемом, модернизируемом) предприятии, цехе, участке. Дается описание продукции с точки зрения ее пищевой и биологической ценности, указываются требования по физико-химическим показателям и безопасности, выбранные способы производства продукции, физико-химическая и биологическая сущность выбранных способов.

Выбор ассортимента и технологических схем

(при тематике по технологии мяса и мясных продуктов)

Выбираются технологические схемы для выбранного ассортимента.

Расчет сырья и готовой продукции

Выполняется для выбранного ассортимента на основании норм выходов сырья и готовой продукции и формул расчета материального баланса.

Обеспечение качества (безопасность) сырья и (или) готовой продукции

Рассматривается порядок приемки сырья и сортировки, организация контроля, мероприятия по комплексной системе управления качеством. Основные принципы и положения, структурные и функциональные схемы, стандарты по прогнозированию и планированию качества выпускаемой продукции, стандарты по контролю за качеством сырья, готовой продукции, стандарты по анализу продуктов и устранению брака, контролю транспортировки и реализации.

На усмотрение руководителя в раздел можно включать:

- требование к обеспечению качества и безопасности молочных (мясных) продуктов, правовое регулирование;

- анализ дефектов и брака продукции, мероприятия по их устранению;

- разработку системы качества основного вида продукта на основе принципов ХАССП;

- особенности теххимического и микробиологического контроля описываемого производства в виде таблиц-схем контроля;

- порядок и особенности внедрения на мясные (молочные) предприятия системы управления качеством на основе стандартов ИСО 9001, систему безопасности пищевых продуктов ХАССП (ИСО 22000) и систему стандартов экологической безопасности ИСО 14000;

- современные методы и приборы контроля безопасности и качества мясных (молочных) продуктов и т.д .

***Для преддипломной практики тематика индивидуального задания формируется на основе темы выпускной квалификационной работы.***

Перечень заданий:

1. Проектирование колбасного цеха мощностью (варианты) т мясных продуктов в смену с организацией производства конкретного вида продукта (варианты)

2. Проектирование цеха по производству соленых штучных изделий мощностью (варианты) т в смену с организацией производства конкретного вида продукта (варианты)

3. Проектирование мясоперерабатывающего завода мощностью (варианты) т мясных продуктов в смену с организацией производства конкретного вида продукта (варианты)

4. Проектирование цеха по производству мясных полуфабрикатов мощностью (варианты) т в смену с организацией производства конкретного вида продукта (варианты)

5. Проектирование цеха по производству продуктов из мяса птицы мощностью (варианты) т в смену с организацией производства конкретного вида продукта (варианты)

6. Проектирование мясоперерабатывающего завода (колбасного цеха, цеха по производству соленых штучных изделий, цеха по производству мясных полуфабрикатов, цеха по производству продуктов из мяса птицы) мощностью (варианты) т в смену мясных продуктов на территории предприятия

7. Перевооружение предприятия с организацией производства нового вида мясной продукции

8. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, цеха мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн перерабатываемого сырья в сутки.

9. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн готовой продукции в сутки.

10. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн готовой продукции (перерабатываемого молока) в сутки на территории предприятия.

11. Проектирование молокоперерабатывающего завода (мини-завода, предприятий малой мощности) мощностью (варианты) тонн перерабатываемого сырья (готовой продукции) в сутки.

12. Перевооружение предприятия с организацией производства нового вида молочной продукции.

13. Перевооружение предприятия с внедрением в производство новых технологических решений.

14. Реконструкция предприятия с внедрением в производство новых видов молочных (мясных) продуктов (новых технологических решений).

15. Модернизация предприятия с целью расширения ассортимента молочных (мясных) продуктов (внедрения новых технологических решений).

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности – отчет, индивидуальное задание (выполнение допускается в п.3 при анализе указанной технологии в индивидуальном задании), характеристика с предприятия.

Отчеты по производственной практике заслушиваются и принимаются руководителем практики от университета.

### **Требования к выполнению**

#### ***ОБЪЕМ***

Не более 30 страниц формата А4 текста основной части без приложений

#### ***ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА***

Страницы выполняют без рамок. Текст выполняется компьютерным способом шрифтом Times New Roman кегль 14 пт и 1,5 межстрочный интервал. Текст располагают на одной стороне листа белой бумаги. При заполнении таблиц используется кегля 12 пт, одинарный межстрочный интервал. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Абзацы в тексте начинают с отступом 15 мм.

В тексте не допускаются помарки и перечеркивания. Опечатки или графические неточности допускается исправлять закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста. Сокращения слов не допускаются, за исключением обозначений единиц измерения и стандартных текстовых сокращений: т.д., т.п., др. Не допускается отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

Кавычками в тексте также выделяются наименование продуктов и документов. В тексте за исключением формул, таблиц и рисунков не допускается:

- применять математический знак минус «-» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

Текст отчета разделяют на разделы. Разделы нумеруются арабскими цифрами по порядку в пределах всей записки. После обозначения раздела следует его название. Внутри разделов могут быть приведены перечисления. Левый край пункта перечисления пишется с отступом 15 мм от поля текста.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры со скобкой и писать левый край текста с отступом 25 мм от поля текста. Пример:

- а) ... ;
- б) ... ;

1) ... ,

2) ... ;

Все данные, взятые из литературных материалов и других источников информации, должны быть отмечены ссылкой на используемый источник.

### *НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ ОТЧЕТА*

Номера страниц даются в пределах всего отчета, начиная с содержания. Титульный лист, задание, отзыв и приложения не нумеруются, но в общее количество страниц отчета входят. Номер страницы располагается в правом нижнем углу или посередине, без точки после цифры. Листы формата А3 нумеруются как одна страница. Листы приложений не нумеруются, но входят в общее число страниц.

### *ЗАГОЛОВКИ*

Разделы, подразделы основной части отчета должны иметь заголовки.

Заголовки пишут с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы в словах заголовка не допускаются.

При выполнении отчета машинным способом интервал после заголовка раздела (до текста или заголовка раздела) устанавливается 30 пт; при выполнении рукописным способом – 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 20 пт; при выполнении рукописным способом – 8 мм. Интервал между заголовком раздела (подраздела) и последующим текстом – 10 пт.

### *ПОСТРОЕНИЕ ТАБЛИЦ*

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название следует помещать над таблицей. Таблицы нумеруют арабскими цифрами, например: «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. После слова «Таблица» и ее номера ставится тире, дальше пишется заголовок таблицы. Слово «Таблица», ее номер и тире выровняются по левому краю текста без отступа. Заголовок таблицы выравнивается по центру строки.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки граф диагональными линиями не допускается. Если в конце страницы таблица прерывается, и ее продолжение переносят на следующую страницу, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово

«Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается. При отсут-



ствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицу помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице.

#### *ССЫЛКИ И ПРИМЕЧАНИЯ*

Ссылки на использованные источники дают по тексту в квадратных скобках, внутри которых ставится номер согласно разделу «Список использованных источников» отчета. Знак препинания ставится после квадратных скобок. При ссылках на стандарты и технические условия в тексте указывают только их шифр без года утверждения и полного названия. После шифра приводится обычная ссылка на «Список использованных источников». При ссылках на текст отчета указывают номера разделов, подразделов, пунктов. Например: «... , как следует из раздела 1».

Примечания помещают непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатают с прописной буквы с абзацным отступом. После слова

«Примечание» ставится тире, далее приводится текст примечания с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько последовательных примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Например:

Примечание – ... .

Примечания 1 ;

2 – ... .

#### *ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ*

В тексте отчета на все приложение должна быть дана ссылка. Приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «Приложение». После слова «Приложение» следует буква обозначения. Приложение обозначают заглавной буквой русского алфавита, начиная с А.

#### *Регламент выполнения*

#### *КОНТРОЛЬНЫЙ СРОК СДАЧИ*

Последний день практики

При аттестации итогов практики, следует учитывать и оценивать:

- дневник и отчет о прохождении практики и его защита;
- должным образом оформленную характеристику от организации практики студентом, подписанную руководителем практики от организации;
- уровень сформированности у обучающегося компетенций;
- степень подготовки обучающегося к самостоятельной работе;
- уровень теоретических знаний и практической подготовки студента;
- инициатива студента, проявленная в период прохождения практики.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. В процессе прохождения аттестации студент дол-

жен в виде доклада (5-7 мин.) кратко изложить выполнение программы практики и индивидуального задания.

При защите отчетов по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, соответствие предприятия и сроков прохождения практики приказу, содержание характеристики - отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

По результатам защиты студентом отчета по практике выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»), в которой отражается качество представленного отчета, уровень теоретической и практической подготовки студента. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в приложении 2.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики или получившие неудовлетворительную оценку по результатам ее защиты, могут быть направлены на практику повторно в свободное от учебы время.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в приложении 2 к рабочей программе производственной практики.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **9.1. Основная литература**

##### **8.1 Основная литература:**

1. Богатова О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие [по направлению подготовки бакалавров 260200.62 "Продукты питания животного происхождения"] / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 272 с.

2. Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока: Учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 443с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=468327>

3. Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. - 409 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/56603/#1>

4. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промышленности: учебное пособие/Л.В. Голубева [и др.] – СПб.: ГИОРИД, 2010. – 288 с.

5. Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 1. Общая технология мяса: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М.: КолосС, 2009. - 565 с.

6. Рогов И. А. Технология мяса и мясных продуктов. Кн. 2. Технология

мясных продуктов: учебник / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. - М.: КолосС, 2009. - 711 с.

## 8.2 Дополнительная литература:

Карпеня М.М. Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие/М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез - М.: НИЦ ИН-ФРА-М, Нов. знание, 2015. - 410 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат)

<http://znanium.com/bookread2.php?book=483206>

2. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учебное пособие / С. А. Бредихин. - М. : КолосС, 2010. - 408 с.

3. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие/ Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. - СПб.: Лань, 2012.

## 8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www.viniti.ru">http://www.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система,

	нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В период проведения практики используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для студентов и преподавателя, оборудованная техническими

средствами обучения: компьютером(ами) с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором (или телевизором), экраном, наборами демонстрационного оборудования, учебно-наглядных пособий и стендами.

- помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

#### **Операционные системы:**

- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно
- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно
- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. (*отечественное ПО*)

#### **Офисные программы:**

- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Отечественное офисное программное обеспечение "P7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. (*отечественное ПО*)

#### **Другие программы:**

- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. *(отечественное ПО)*
- Мой Офис Образование free. Бессрочная для СПО *(отечественное ПО)*
- 3ds Max 2019 03 сентября 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 03.09.2021 года
- AutoCAD 2019 03 сентября 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 03.10.2021 года
- Учебный комплект программного обеспечения: Пакет обновления КОМПАС-3D до версий V16 и V17. (сублицензионный договор № МЦ-15-00330-0641 от 14 сентября 2015 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно. *(отечественное ПО)*
- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. *(отечественное ПО)*
- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно *(отечественное ПО)*
- ГИС «Панорама х64» (версия 12) с учетом Профессиональная ГИС «Карта 2011» (версия 11). Геоинформационная система «Панорама х64» (ГИС «Панорама х64» версия 12, для платформы «х64»). Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. *(отечественное ПО)*
- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно. *(отечественное ПО)*
- Защищенный программный комплекс 1С предприятие 8.3z (x86-64). Договор №362/17 от 04.05.2017 г. Срок действия – бессрочно. *(отечественное ПО)*
  - МультиМит Эксперт в составе модулей: «Базовый»; «Убой скота»; «Обвалка и жиловка мяса животных и птицы»; «Производственное задание и учёт»; «Оптимизация и моделирование рецептур»; «Экспертная система диагностики и анализа качества рецептур». Лицензионный договор № 224 от 11.08.2020 г. Срок действия лицензии – бессрочно.

## **9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015, дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020 г.

- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство ЛАНЬ» от 06.10.2023
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»
- ЭБС «КноРус медиа», договор № 4.1.23.768 от 26.09.2023 с открытым акционерным обществом «ООО «КноРус медиа»», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

### **9.3. Методические рекомендации по организации практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на основе договора о практике с предприятием, деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (в профильных организациях), имеющими необходимую информационную, технологическую и материально-техническую оснащенность в соответствии с требованиями программы практики.

Предприятие предоставляет обучающимся рабочие места и обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Во время прохождения преддипломной практики студент осуществляет сбор необходимой информации для написания выпускной квалификационной работы.

По итогам прохождения практики студент сдает отчет по практике, формой промежуточной аттестации является зачет.

## **10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых

обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

*для инвалидов по зрению-слабовидящих:* оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами;

*для инвалидов по зрению-слепых:* оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

*для инвалидов по слуху-слабослышащих:* оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

*для инвалидов по слуху-глухих:* оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

*для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата:* оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося дан-



ной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя: учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения); корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики; помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

*Особенности учебно-методического обеспечения практики.* Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

*Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.* Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО « БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(преддипломная практика)

ФИО \_\_\_\_\_ подпись

курс \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного проис-  
хождения

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

ФИО \_\_\_\_\_ подпись

**М.П.**

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
должность

ФИО \_\_\_\_\_ подпись

Дата защиты « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. \_\_\_\_\_  
сведения о защите

п. Майский 20\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА  
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
на производственную практику  
(преддипломная практика)

Для \_\_\_\_\_  
ФИО студента полностью

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_ технологического \_\_\_\_\_ факультета  
Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного проис-  
хождения

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
наименование организации, адрес полный

Срок практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Содержание (тема) \_\_\_\_\_

**Цель прохождения практики:**

- закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных обучающимися в процессе аудиторных занятий;
- освоение профессиональных компетенций и приобретение первичного опыта профессиональной деятельности.

**Структура отчета:**

- Введение
- Основная часть
- Список использованных источников
- Приложения

Руководители практики

от организации

(М.П.)

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

от университета

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Майский, 20 \_\_\_\_\_