

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

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



«03» мая 2023 г.

**Программа производственной практики
Б2.О.01.02(П) Технологическая практика**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мясных и молочных продуктов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2/3

Семестр 4/6

Дифференцированный зачет 4 семестр/6 семестр

Новосибирск 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного 11.08.2020 № 936.

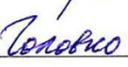
Разработчики:

 Гаптар С.Л.

 Лисиченок О.В.

 Рявкин О.В.

 Сороколетов О.Н.

 Головкин А.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и товароведения пищевой продукции «3» мая 2023 г., протокол № 12

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

 С.Л. Гаптар

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

Председатель УМС, д.б.н., профессор  М.Л. Кочнева

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
1 Цель и задачи производственной практики	5
2 Вид, способ и формы проведения производственной практики	5
3 Перечень планируемых результатов прохождения производственной практики	6
4 Место производственной практики в структуре ООП	8
5 Объем, продолжительность и содержание производственной практики	8
6 Технологическая практика (2 курс)	9
7 Технологическая практика (3курс)	12
8 Руководство практикой, обязанности студентов	18
9 Формы отчетности по производственной практике	19
10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики	20
10.1 Критерии оценки итогов производственной практики	22
11 Перечень учебной литературы и ресурсов Сети "интернет", необходимых для проведения практики	23
12 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	25
13 Материально-техническая база для проведения практики	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	28
А Технологическая практика, 2 курс , 4 семестр	28
Б Технологическая практика, 3 курс, 6 семестр	38

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственной практики (**технологическая практика**) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 936.

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

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

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (технологическая практика) является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, установленных как обязательные, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами технологической практики являются:

- закрепление теоретических знаний в области технологии и организации производства продуктов питания животного происхождения и применение теоретических знаний на практике;
- изучение нормативной, технической документации и технических регламентов;
- приобретение профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы;
- ознакомление со структурой и производственной программой предприятия, с технологией производства продуктов питания животного происхождения;
- изучение вопросов охраны труда, безопасности жизнедеятельности, внедрения передовых методов и приемов труда, передового производственного опыта;
- приобретение практических навыков в сфере производства продуктов питания животного происхождения;
- предварительный выбор темы и первичный сбор материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР);
- составление отчета по выполненному заданию.

2 ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная практика, тип производственной практики – технологическая в соответствии с ФГОС ВО.

Способы проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарный и выездной.

Выездная практика проводится на базе подразделений университета, а также профильных организаций, расположенных вне г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

Стационарная практика проводится на базе кафедр и подразделений университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Новосибирска, с которыми заключен договор на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ.

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

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся будет обладать следующими компетенциями:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
Технологическая практика (2 курс, 4 семестр)		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1 Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности	знать опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности уметь идентифицировать опасные и вредные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения владеть методами и способами защиты от вредных и опасных факторов

<p>ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	<p>ИОПК-3.1 Использует знания инженерных процессов при решении профессиональных задач</p>	<p>знать правила безопасности при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования</p> <p>уметь применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>владеть профессиональными умениями и навыками выполнения технологических операций на рабочих местах</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения</p>	<p>ИОПК-4.1 Осуществляет технологические процессы производства продукции животного происхождения</p>	<p>знать основы технологии производства мясных и молочных продуктов</p> <p>уметь использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p> <p>владеть навыками контроля технологических процессов производства мясных и молочных продуктов</p>
<p>Технологическая практика (3 курс, 6 семестр)</p>		
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИУК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности</p>	<p>знать требования охраны труда при работе на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения</p> <p>уметь осуществлять безопасные условия труда в рамках профессиональной деятельности</p> <p>владеть навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	<p>ИОПК-3.2 Эксплуатирует различные виды технологического оборудования и приборы в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых</p>	<p>знать назначение, принцип действия, устройство технологического оборудования и приборов технологических линий производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>уметь осуществлять выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний</p>

		предприятиях	инженерных процессов владеть навыками контроля технологических режимов производства продуктов питания животного происхождения
ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения		ИОПК-5.1 Организует технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	знать организационно-производственную структуру предприятий мясной и молочной отрасли, а также систему материально-технического снабжения предприятия, организацию и планирование производства, формы и методы сбыта продукции уметь работать с технической документацией, приобретая и закрепляя практические навыки в технологии производства мясной и молочной продукции, а также в решении конкретных производственных задач, хозяйственных ситуаций владеть приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления
		ИОПК-5.2 Осуществляет контроль качества продукции из сырья животного происхождения	знать показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, нормы расхода, учета сырья и нормативы выхода готовой продукции уметь проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции владеть методами и формами контроля качества технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической документации

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Технологическая практика относится к обязательной части Б.2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Освоение производственной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин: «Стандартизация, подтверждение соответствия», «Общая санитарная микробиология», «Электротехника и электроника», «Теплотехника», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Холодильная техника», «Общая технология мясной отрасли», «Общая технология молочной отрасли», «Метрология», «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности», «Правовые основы управления качеством», «Пищевая биотехнология», «Технологическое оборудование мясной и молочной отрасли», «Механика», «Технология молока и молочных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Добавки и функциональные ингредиенты для пищевых продуктов», «Компьютеризация производства».

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с календарным графиком учебного процесса технологическая практика проводится на очном обучении в конце четвертого семестра 2-го курса (4 недели) и в конце 6 семестра 3-го курса (4 недели).

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа), продолжительностью 8 недель, в том числе трудоёмкость технологической практики после 2 курса составляет 6 зачетных единиц (216 часов), после 3 курса - 6 зачетных единиц (216 часов).

Таблица 2. График технологической практики студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

№ п/п	Производственная практика	Курс/ Семестр	Продолжительность, недель
1	Технологическая практика	2/4	4 недели
	Форма контроля	Дифференцированный зачет	
2	Технологическая практика	3/6	4 недели
	Форма контроля	Дифференцированный зачет	

Для прохождения технологической практики студенту необходимо получить индивидуальное задание на прохождение практики, разработанное руководителем практики от Новосибирского ГАУ. Данное задание реализуется при прохождении практики в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики. Для прохождения практики в профильной организации необходимо согласовать индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики с руководителем практики от организации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (2 КУРС)

В период прохождения технологической практики на перерабатывающем предприятии студенты должны изучить следующие вопросы:

- ознакомиться с производственной структурой предприятия;
- рассмотреть состав, назначение и функциональные задачи вспомогательных производств мясокомбината или молкомбината;
- ознакомиться с производственной мощностью предприятия;
- ознакомиться с производственной программой предприятия;
- составить технологическую схему производства заданного вида продукции;
- изучить правила безопасности в мясной и молочной промышленности.

Информацию, полученную в процессе прохождения производственной практики, студенты излагают в отчете.

Структура отчета следующая:

Введение

1. Общая характеристика предприятия

1.1 Производственная структура предприятия

1.2 Производственная мощность предприятия

1.3 Производственная программа предприятия

2 Характеристика сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

3 Технологическая схема производства заданного вида продукции

4 Безопасность жизнедеятельности.

Выводы

Библиографический список

Приложения

Введение. Содержит цель и задачи практики, характеристику производственного профиля и организационного типа предприятия, его роль в обеспечении пищевой продукцией населения.

В разделе «**Производственная структура предприятия**» необходимо описать взаимосвязь цехов и участков, входящих в его состав: основные цеха (вырабатывающие готовую продукцию); вспомогательные цеха (вырабатывающие продукцию и оказывающие услуги, потребляемые основными цехами); обслуживающие (выполняющие работу по обслуживанию основных и вспомогательных цехов). Информацию о производственной структуре предприятия студент получает на предприятии и заполняет таблицу 1.

Таблица 1 - Структура предприятия

№	Основные цеха	Вспомогательные цеха, отделы и службы	Административно-хозяйственные подразделения

Рассмотреть состав, назначение и функциональные задачи вспомогательных производств мясокомбината или молочного завода. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятия и охране окружающей среды представляют в таблице 2.

Таблица 2 - Схема вспомогательных производств предприятия

№	Службы вспомогательного производства предприятия	Функциональные задачи вспомогательного производства предприятия
1	Теплоэнергетическое хозяйство	
2	Санитарно-технические сооружения	
3	Административно-бытовой корпус	
4	Подсобные цехи	
5	Инженерные коммуникации	
6	Транспортные средства	

«**Производственная мощность предприятия**». Выпуск продукции в смену, сутки, год при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия. Информацию о производственной мощности предприятия по всему ассортименту продукции студент получает на предприятии и приводит в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Производственная мощность предприятия

№	Ассортимент продукции	Единица измерения	Производственная мощность	Фактический выпуск за последний год

«Производственная программа предприятия» включает ассортимент выпускаемой продукции, а также плановое и фактическое количество этой продукции. Информацию о производственной программе предприятия студент приводит в виде таблицы 4.

Таблица 4 - Производственная программа предприятия

Ассортимент продукции	Ед. измерения	Объем выпущенной продукции (год прохождения практики)	
		План	Факт

«Характеристика сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары». Раздел включает перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков. Информацию о сырье, вспомогательных материалах и таре студент оформляет в виде таблицы 5.

Таблица 5 - Перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

Наименование сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	Нормативный документ	Наименование заказчика

«Технологическая схема производства заданного вида продукции». Технологическую схему производства данного вида продукции составляют по действующей НД (Технологической инструкции). По этой же ТИ составляют описание технологической схемы с указанием цели операции и технологических параметров.

«Безопасность жизнедеятельности». При разработке раздела необходимо пользоваться терминами и определениями строго в соответствии с актуальной нормативной документацией. В этом разделе приводится краткое изложение вопросов безопасности на производстве.

«Выводы». Содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Библиографический список. Привести источники литературы, которые приводятся в отчете.

Приложения. В приложения следует включать вспомогательный материал: протоколы и акты исследований, детальное описание аппаратуры и приборов, использованных в экспериментах; таблицы со вспомогательными цифровыми данными, промежуточные расчеты, алгоритмы математической обработки результатов и т.д.

Приложения необходимо располагать в порядке ссылок в тексте основных разделов работы. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих его страницах.

Приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу печатают слово «Приложение». Каждое приложение должно быть пронумеровано и иметь тематический заголовок.

7 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (ЗКУРС)

Информацию, полученную в процессе прохождения производственной практики, студенты излагают в отчете.

Структура отчета следующая:

ВВЕДЕНИЕ

1 Общая характеристика предприятия

1.1 Производственная структура

1.1.1 Организация работы вспомогательных цехов предприятия

1.2 Производственная мощность, ассортимент продукции

1.2.1 Организация поставок на предприятие сырья, материалов и тары и реализация готовой продукции

2 Технологическая часть

2.1 Характеристика основного и вспомогательного сырья, упаковочных материалов и тары

2.2 Технологическая схема производства продукции

2.3 Общая характеристика технологического оборудования

2.4 Технохимический контроль на мясоперерабатывающих предприятиях

2.5 Технико-экономическая характеристика

3 Безопасность жизнедеятельности

4 Охрана труда и производственная санитария.

5 Экологическая экспертиза

Выводы

Список использованной литературы

ПРИЛОЖЕНИЯ:

А Накладные, акты, ведомость учета поступающего сырья и т.д.;

Введение. Содержит цель и задачи практики, характеристику производственного профиля и организационного типа предприятия, его роль в обеспечении пищевой продукцией населения.

Общая характеристика предприятия. Включает в себя структуру предприятия, программу производственной деятельности, организацию сбыта готовой продукции и перспективные направления дальнейшего развития предприятия.

Производственная структура содержит перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схему управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии; их взаимосвязь с организационным типом предприятия.

Изучение структуры предприятия в период производственной практики в отличие от учебной включает анализ схемы управления. При этом необходимо установить, обеспечивает ли данная схема оперативность управления при решении всех производственных вопросов, и сделать выводы о её эффективности.

Производственная мощность – это максимальное количество продукции, которую можно выпускать в единицу времени (смену, сутки, год) при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия. Производственную мощность предприятия по всему ассортименту продукции, выпускаемой предприятием, представляют в таблице 1.

Таблица 1 - Производственная мощность предприятия

Ассортимент продукции	Единица измерения	Производственная мощность	Фактический выпуск за последний год

Анализируя производственную программу предприятия, студенты разрабатывают заключение об эффективности производственной деятельности и ее перспективных направлениях.

Сырьевая зона предприятия (перечень зон доставки сырья) – включает организацию поставок на предприятие сырья, материалов, тары и реализацию готовой продукции. Раздел включает перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков, который оформляется в виде таблице 2.

Таблица 2 - Перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

Наименование сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	Нормативный документ	Наименование заказчика

Материал по реализации готовой продукции, состоящий из перечня всех видов готовой продукции, наименования заказчика, представляют в таблице 3.

Таблица 3 - Реализация готовой продукции

Ассортимент готовой продукции	Нормативный документ	Наименование заказчика

Перспективный план развития предприятия разрабатывают исходя из анализа производственной деятельности за истекший период с учетом реальных возможностей осуществления выбранных направлений. Наряду с информацией о предполагаемых изменениях в работе предприятия (перечень перспективных производственных задач) студенты вносят свои предложения, обоснованные собственным анализом общей характеристики предприятия.

Технологическая часть. Заключается в характеристике основного производства по теме курсового проекта. Характеристика основного производства начинается с характеристики сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

Характеристика сырья включает технологическую характеристику сырья и требования к его качеству. Технологическая характеристика сырья содержит следующие позиции: наименование сырья, вид его предварительной обработки, краткие биологические данные (для сырья животного происхождения), массовый и химический состав, их изменчивость, биологические особенности данного вида сырья и его пищевую ценность. Требования к качеству сырья регламентируются соответствующим видом нормативной документации (НД). Необходимо не только описать требования к качеству сырья с указанием номера и названия НД, но и проанализировать качество сырья, поступающего на предприятие, и при необходимости наметить пути его улучшения.

Качество основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары формируется в процессе их изготовления и может изменяться при хранении. Поэтому при характеристике материалов и тары необходимо изучить

требования к их качеству в соответствии с НД. В период практики студенты должны составить перечень вспомогательных, упаковочных материалов и тары; описать требования к их качеству с указанием номера и названия НД; проанализировать качество материалов и тары, поступающих на предприятие, и условия их хранения, а также при необходимости разработать мероприятия по улучшению их качества.

Составление технологической схемы производства заданного вида продукции является одной из главных задач технологической части.

Технологическую схему производства данного вида продукции составляют по действующей НД (Технологической инструкции). По этой же ТИ составляют описание технологической схемы с указанием цели операции, технологических параметров, изменения качества полуфабриката, организации процесса (ручной или механизированный способ).

В технологической схеме и ее описании необходимо также изложить организацию операций по подготовке всех материалов и тары, которые входят в технологическую схему, а также указать процессы обработки отходов производства, которые выходят из технологической схемы. Студенты выполняют анализ соответствия производственного процесса на предприятии требованиям НД и намечают пути совершенствования технологии производства.

В курсовой проект входят продуктовый и теплоэнергетические расчеты. Для их выполнения необходимо собрать материал, который включает в себя нормы расхода сырья, вспомогательных и упаковочных материалов и тары на единицу готовой продукции, а также нормы расхода воды, пара, холода и электроэнергии.

Технологическая схема производства продукции (с указанием технологических схем). Технологические схемы производства - последовательное описание основных технологических операций по выпуску готовой продукции. По каждой операции, начиная с приема сырья, должна быть отражена следующая информация: цель операции, технологические режимы и параметры обработки, характеристика изменения качества сырья и полуфабриката на данной стадии технологического процесса, способ выполнения (ручной, машинный).

При изучении технологических процессов студент должен детально разобраться в технологической схеме производства, четко представлять себе сущность процессов, уметь оценивать их качество, знать технологические инструкции, рецептуры, стандарты, вспомогательные, упаковочные материалы и тара - наименование и номер действующей нормативной документации, условия хранения.

Общая характеристика технологического оборудования.

Имеющееся на предприятии оборудование для производства выбранного ассортимента продукции, имеет техническую характеристику, изучив которую, следует заполнить таблицу 4.

Таблица 4 - Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка завод-изготовитель	Производительность	Габариты	Расход			Количество обслуживающего персонала
				Воды	Пара	Электричества	

Также приводят сведения о средствах механизации внутрипроизводственного транспорта. На основании полученных данных студент определяет узкие места производства, необходимость замены действующих машин и аппаратов или механизации ручного способа обработки.

Эффективность производства, как по качеству, так и по количеству выпускаемой продукции в определенной степени зависит от взаимного расположения отдельных машин и аппаратов на производственных площадях и их связи с транспортными средствами.

Несоблюдение основных принципов проектирования (прямолинейность и поточность), неоправданная удаленность отдельных узлов обработки друг от друга, отсутствие четкости в работе устройств распределения сырья и полуфабриката по этапам технологического процесса снижают не только производительность технологической линии, но и качество полуфабриката, что ведет к снижению качества готовой продукции и необоснованным затратам на ее изготовление.

Поэтому в процессе производственной практики необходимо выполнить эскиз плана цеха или отделения по выпуску готовой продукции, заданной темой курсового проекта. Эскиз цеха представляет собой план (вид сверху) размещения в цехе технологического оборудования, средств механизации. На эскизе должны быть изображены столы и другие приспособления для выполнения отдельных технологических операций.

При наличии в цехе вспомогательных помещений их необходимо включить в эскиз с указанием назначения этих помещений. К эскизу плана цеха прилагается спецификация – перечень всех предметов, которые находятся на эскизе.

Требования к качеству готовой продукции также регламентируются соответствующими стандартами. Студенты описывают требования к качеству заданного вида готовой продукции в соответствии с НД, указав номер и название, тщательно изучают качество продукции, определяют виды брака и причины его образования. На основании проведенного анализа при необходимости разрабатывают пути вывода качества на необходимый уровень, учитывая все сферы формирования качества готовой продукции.

В отчете студенту необходимо привести расчет одного из видов пищевых продуктов по согласованию предприятия. От предприятия (исходные данные: количество изделий, выход и рецептура) рассчитать общее количество основного сырья, основное, вспомогательное сырье и определить выход одного из видов изделий по заданной рецептуре. Определить процент брака в технологических процессах.

Изучение технологии производства следует вести параллельно с изучением технологического оборудования и организации труда. Студент делает критические замечания по технологической части и разрабатывает возможные мероприятия по их устранению.

Описание технологии должно осуществляться с учётом современных знаний по биохимическим, микробиологическим, механическим, тепловым процессам с указанием литературных источников (таблица 5).

Таблица 5 - Технологическая карта производства

№	Технологические операции	Параметры и режимы выполнения операций	Характеристика процесса	Оборудование	Контроль производства

Безопасность жизнедеятельности. Включает в себя изучение вопросов охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. При прохождении производственной практики студентам необходимо составить для производства данной продукции перечень опасных участков работы, дать характеристику опасности для работающих на этих участках и выполнить анализ всех служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности. По мере необходимости обосновать и разработать конкретные мероприятия по совершенствованию системы защиты работающих на данном предприятии.

Организация труда. Обратит внимание на научную организацию труда (НОТ) рабочих и инженерно-технических рабочих (ИТР). Мероприятия по комплексной системе управления качеством (основные принципы и положения, стандарты по контролю за качеством сырья и готовой продукции, стандарты по анализу продуктов и устранению брака, контролю транспортировки и реализации).

Экологическая экспертиза. Заключается в полной характеристике источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции. Кроме того, студенты дают характеристику очистных сооружений и средств защиты окружающей среды, мероприятий по рациональному природопользованию, существующих на данном предприятии. Устанавливают эффективность системы охраны окружающей среды и соответствие современному уровню. При необходимости разрабатывают мероприятия по ее совершенствованию.

Выводы. Содержат заключение о достижении цели производственной

практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Библиографический список. Привести источники литературы, которые приводятся в отчете.

Приложения. В приложения следует включать вспомогательный материал: протоколы и акты исследований, детальное описание аппаратуры и приборов, использованных в экспериментах; таблицы со вспомогательными цифровыми данными, промежуточные расчеты, алгоритмы математической обработки результатов и т.д.

Приложения необходимо располагать в порядке ссылок в тексте основных разделов работы. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих его страницах.

Приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу печатают слово «Приложение». Каждое приложение должно быть пронумеровано и иметь тематический заголовок.

8 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ

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

Перед выездом на практику со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности. При прохождении данного вида и типа практики в профильной организации должен быть заключен Договор Новосибирского ГАУ с организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ, в котором организация определяет руководителя практики от данной организации. Договор должен быть зарегистрирован в установленном порядке в отделе практик и трудоустройства Новосибирского ГАУ.

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

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

Руководитель практики от Новосибирского ГАУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики

и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Студенты в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

9 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

По окончании практики или в течение первых дней занятий в семестре обучающиеся представляют на кафедру отчет по технологической практике, к которому прилагают следующие документы:

1. Копия письма (распоряжения, приказа) из профильной организации о возможности прохождения практики в данной организации и назначении руководителя практики от организации (при отсутствии в договоре с профильной организацией на проведение производственной практики со студентами Новосибирского ГАУ фамилии руководителя практики от организации).

2. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ и подписанное руководителем практики от профильной организации.

3. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителями практики от университета и организации.

4. Направление на практику, удостоверяющее сроки прохождения практики.

5. Характеристика с места прохождения практики с записью о прохождении вводного инструктажа по ТБ в первый день практики (приложение 4), или выписка из журнала по ТБ.

6. Аттестационный лист, заверенный руководителем практики от профильной организации.

7. Рецензия на отчет по производственной практике от руководителя

практики от Новосибирского ГАУ.

Рекомендуемые формы документов представлены в приложении к программе.

Объем отчета о прохождении производственной практики составляет до 25-30 страниц машинописного текста, титульный лист оформляется согласно приложению 6. Все прилагаемые к отчету бланки, документы, инструкции выносятся в приложения. Руководитель практики от Новосибирского ГАУ в течение первой недели занятий в семестре дает рецензию на отчет по производственной практике и обеспечивает организацию защиты отчета по практике. Материалы практики (отчет, отзыв, характеристика, аттестационный лист, график практики, рецензия на отчет) после защиты хранятся на кафедрах института.

Защита студентом отчета о практике состоит в докладе (5-7 минут) и в ответах на вопросы по существу отчета. Аттестация по итогам прохождения производственной практики – зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Необходимые бланки документов для прохождения технологической практики приведены в приложениях: после 2 курса – приложения 1-7, после 3 курса – приложения 8-14.

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

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

Примерные контрольные вопросы для оценки результатов прохождения практики:

1. Общая характеристика предприятий мясной и молочной отрасли.
2. Схемы технологических связей мясоперерабатывающего, консервного производств, холодильника.
3. Технологические схемы первичной переработки крупного рогатого скота, свиней и их описание.
4. Технологические схемы обработки молока в аппаратном цехе.
5. Цель производственно-технологического и ветеринарного контроля в цехе убоя скота и разделки. Определение качества мяса и его клеймение. Контролируемые параметры и их значение.

6. Требования к качеству молочного сырья.
7. Оборудование для разделки, обвалки, жиловки мяса.
8. Методы посола и использование современного оборудования для интенсификации процесса посола мясного сырья.
9. Технологические схемы производства колбасных изделий, копченостей и консервов.
10. Технологические схемы производства цельномолочной продукции.
11. Расчет сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции мясоперерабатывающего и консервных производств.
12. Расчет сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции при производстве питьевого молока и кисломолочных продуктов.
13. Холодильная обработка и хранение мяса, мясопродуктов.
14. Ассортимент полуфабрикатов. Технологическая схема производства котлет,пельменей, порционных полуфабрикатов. Требования к качеству готовой продукции.
15. Ассортимент кисломолочных напитков. Требования к качеству готовой продукции.
16. Контроль производства колбасных изделий по стадиям технологического процесса. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий.
17. Контроль производства творога и творожных изделий по стадиям технологического процесса. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий.
18. Понятие «технологическое оборудование и технологические операции». Классификация машин и аппаратов мясной молочной промышленности.
19. Переработка крови убойных животных. Способы сбора пищевой крови.
20. Классификация животного сырья, используемого для медицинских целей. Условия сбора и консервирования эндокринно-ферментного сырья.
21. Характеристика сырья шкуроконсервировочного цеха. Способы консервирования шкур. Оборудование для первичной обработки шкур на мясокомбинатах.
22. Пищевая ценность субпродуктов I и II категории. Направления использования субпродуктов.
23. Характеристика кишечного сырья. Принципы его переработки. Перечислите дефекты кишок. Оборудование для обработки кишок.
24. Мясорезательные машины. Машины для крупного, тонкого и коллоидного измельчения.
25. Ассортимент, характеристика жирсырья. Технология производства пищевых животных жиров.
26. Контроль технологического процесса уоя и первичной обработки птицы. Категории упитанности тушек.
27. Закваски, используемые при производстве кисломолочных напитков. Приготовление заквасок.
28. Требования, предъявляемые к технологическому процессу производства стерилизованных сливок.

29. Технология производства сметаны.
30. Особенности технологии стерилизованного молока и стерилизованных сливок. Требования, предъявляемые к сырью, предназначенному для производства стерилизованного молока.
31. Способы производства кисломолочных напитков.
32. Характеристика и ассортимент мороженого. Сырье, используемое в производстве мороженого.
33. Способы производства сливочного масла.
34. Пищевая ценность сыров. Классификация сыров. Технологические параметры получения и обработки сычужного сгустка.
35. Способы формования и прессования сыров. Способы посолки сыров.
36. Требования, предъявляемые к качеству молока в сыроделии. Сыропригодное молоко.

10.1 Критерии оценки итогов производственной практики

Оценка **«отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом ответа, показывает высокий уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Показывает высокий или повышенный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом ответа, показывает повышенный уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Показывает повышенный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно, показывает пороговый уровень знаний профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит

преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Показывает пороговый уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Показывает недостаточный уровень сформированности компетенций по итогам практики согласно аттестационному листу.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

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

1. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 № 477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г.; (<https://nsau.edu.ru/sveden/document/lokalnyeakty/#>); режим доступа свободный).

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.]; под общей редакцией О.А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

2. Волков, Р.А. Санитарная и товарная оценка качества сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / Р.А. Волков, А.К. Галиуллин. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2021. — 89 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3. Промышленная экология: учебное пособие / составители Н.В.

Широкова, Я.П. Сердюкова. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 193 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

4. Основы разработки и внедрения новых видов мясных продуктов: учебное пособие / составитель И.А. Байдина. — Белгород: БелГАУ им. В.Я. Горина, 2019. — 39 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

5. Технология хранения и переработки продукции животноводства: учебное пособие / Л.А. Коростелева, И.В. Сухова, М.А. Канаев [и др.]. — Самара: СамГАУ, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-88575-633-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

6. Комлацкий, В.И. Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник для вузов / В.И. Комлацкий, Т.А. Хорошайло. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5391-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

7. Продукты из мяса птицы: учебное пособие / составитель П.С. Кобыляцкий. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 165 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

8. Термины и определения в области однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, торговли и общественного питания: справочник / О.А. Рязанова, М.А. Николаева, О.В. Евдокимова, В.М. Позняковский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-2492-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов: учебное пособие / М.Ф. Боровков, А.Х. Волков, Э.К. Папуниди, Л.Ф. Якупова. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. — 184 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

10. Зуев, Н.А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Печи коптильные: учебное пособие для вузов / Н.А. Зуев, В.В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8342-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

11. Зуев, Н.А. Технологическое оборудование мясной промышленности. Куттер: учебное пособие для вузов / Н.А. Зуев, В.В. Пеленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7656-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

12. Бурашников, Ю.М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств: учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2497-9. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

13.Забодалова, Л.А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого: учебное пособие для вузов / Л.А. Забодалова, Т.Н. Евстигнеева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7452-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

14.Мартемьянова, А.А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А.А. Мартемьянова, Ю.А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

15.Современные технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие / составитель А.Л. Алексеев. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 166 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

16.Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник для вузов / И.И. Раманаускас, А.А. Майоров, О.Н. Мусина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-9888-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

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

13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Таблица 5. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный мультимедийный проектор, настенный экран, ноутбук, доска маркерная, доска аудиторная

ЛТМ-1	Учебно-исследовательская лаборатория технологии мяса. Аудитория для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования.	Камера термодымовая КТД-50 с холодильным агрегатом, мясорубка МИМ 600, куттер ЕКСІ, фаршемешалка KocategFMM 03, шприц колбасный AIRHOTSV-3, ванна моечная ВМЛ-2, камера теплоизолирующая холодильная (2 шт.), машина холодильная низкотемпературная моноблочная МВ 109 SF, машина холодильная среднетемпературная моноблочная ММ 109 SF, упаковщик вакуумный DZ-400/2T, тележка технологическая ИПКС-117, пила ленточная МПЛ-250, рефрактометр Master-alpha, клипсатор Kocateg Tabletopclipper, весы лабораторные ВК-1500, аппарат Кьельдаля на шлифах, прибор Сокслета 05 КШ 45/40, стол производственный СПЛ (4 шт.).
ЛОП 1	Учебно-исследовательская лаборатория общественного питания. Аудитория для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования.	Стационарный мультимедийный проектор, настенный экран, плита электрическая напольная (2 шт.), пароконвектомат, мясорубка Panasonic, плита электрическая CAMERON(2 шт.), печь пекарская, расстойный шкаф, пончиковый аппарат, блендер настольный Mystery, блендер PHILIPS(3 шт.), машина кухонная Thermomix, весы кухонные электронные, весы механические торговые, весы ВТ-300, миксер TEFAL, чайник VITEK, слайсер, рефрактометр ИРФ-454Б, микроволновая печь SUPRA, стиральная машина VESTEL, термостат, шкаф сушильный, фотометр КФК-2, морозильный ларь «Свияга», холодильник INDESIT, центрифуга с ротором, шкаф вытяжной лабораторный, весы лабораторные, колориметр, рН-метр, влагомер Элекс-7, лабораторная посуда, люминоскоп «Филин-В», микроскоп (2шт.), 24 рабочих места.
3-120	Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы. Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования.	Компьютер, холодильник «Апшерон», центрифуга ОПН-8, анализатор качества пива «Колос-1», анализатор качества молока «Клевер-2, весы ВК-600, дистиллятор ДВ-4А, колориметр КФК-2МП, микроскоп, шкаф сушильный ЛП-321/35, рефрактометр ИРФ-454Б2М, «Элекс-7»
3-124	Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы. Аудитория для лабораторных работ и курсового проектирования.	Центрифуга Т-23, весы ВК-600, центрифуга ОПН-3 М, ареометр АСТ-25-15 для сахара, ареометр АСП-1 0-10 для спирта
3-218	Компьютерный	Аудитория для практических занятий,

	класс	самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования
з - 313	Учебно-исследовательская лаборатория оценки качества молочных продуктов Аудитория для лабораторных и практических занятий,	Стационарный мультимедийный проектор, экран настенный, центрифуга лабораторная «ОКА», центрифуга лабораторная медицинская, микроволновая печь, анализатор качества молока «Лактан 1-4», анализатор качества молока «Соматос», сепаратор, весы лабораторные ВК-300.1, плита электрическая «Мечта», весы настольные электрические, сепаратор, маслобойка
3-316	Учебно-исследовательская лаборатория производства молочных продуктов	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ; Квадрат для мягкий сыров и творога 500г; Лира для сыра; Нож для разрезания сгустка Шуп-пробник для сыра; Ванна длительной пастеризации для молока МПКС-011-150/3(Н); Ванна моечная 2-х секционная ВСМ-2/530; Анализатор лабораторный «Анион 4100» (АНИОН-4101; Пастеризатор молока мини FJ – 15 10. Сепаратор молока «Мотор Сич 100-018»; Йогуртница RYM – M540; Столы СПЛ.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

**(Технологическая практика, 2 курс , 4 семестр,
продолжительность – 4 недели)**

« _____ » _____ 20 ____ г.

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

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

(ФИО и должность)

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

Руководитель организации _____ / _____ /
(ФИО) (подпись)

МП

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

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики

Студента _____ курса _____ группы _____

Направление _____ 19.03.03 Продукты питания животного происхождения _____

Профиль _____ Технология мясных и молочных продуктов _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.

**Планируемые работы производственной практики
(технологическая практика)**

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Соответствующий раздел отчета	
3.	Подготовка отчета по практике	В течение прохождения практики	Отчет по практике	
4.	Аттестация по итогам практики	1-2 дня до завершения практики	Характеристика - оценочное заключение, аттестационный лист	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ _____ / _____ /
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации: _____ / _____ /
(подпись)

Практикант _____
(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мясных и молочных продуктов

по результатам производственной практики

период прохождения практики _____

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

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, средний уровень, ниже среднего уровня, низкий уровень
(нужное подчеркнуть)

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

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) - _____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /

(подпись)

Дата, печать

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – технологическая практика

Курс 2 Семестр: 4

учебной группы _____,

Ф.И.О. студента _____

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мясных и молочных продуктов

в организации _____

наименование организации

в объеме _____ час.с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Уровень сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК, ОПК)

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знание опасных и вредных факторов в профессиональной деятельности	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Умение идентифицировать опасные и вредные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Владение методами и способами защиты от вредных и опасных факторов	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Знание правил безопасности при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Умение применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ИОПК 3.1 Использует знания инженерных процессов при решении профессиональных задач	Владение профессиональными умениями и навыками выполнения технологических операций на рабочих местах	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень

ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения ИОПК-4.1 Осуществляет технологические процессы производства продукции животного происхождения	Знание основ технологии производства мясных и молочных продуктов	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Умение использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Владение приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>

Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть):

высокий уровень, средний уровень, ниже среднего уровня, низкий уровень

Заключение: аттестуемый(ая) _____ компетенциями
 овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной
 организации _____

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата _____ 20__ г.

Рецензия на отчет
по производственной практике

студента _____ (ФИО) _____ группы

Направление _____ 19.03.03 Продукты питания животного происхождения _____

Профиль _____ Технология мясных и молочных продуктов _____

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

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

_____/_____/_____
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

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

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
(технологическая практика)

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: _____ Технология мясных и молочных продуктов _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с . __ . _____ .20__ г. по . __ . _____ .20__ г.

Выполнил: студент _____ группы

ФИО

Проверил: руководитель практики

ученая степень, ученое звание

ФИО

Новосибирск 20__

ВЫПИСКА

Из журнала вводного инструктажа по технике безопасности _____

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

Выписка верна: специалист по охране труда _____ «___» _____ 20___ г

М.П.

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

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Кафедра _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

(_____)

(тип практики)

обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

Курс ____ группа _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Сроки прохождения производственной практики с _____ по _____

Место прохождения производственной практики _____

(название организации, район, область)

Новосибирск 20__

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации: _____

_____ / _____ /
 (должность, подпись, расшифровка)

МП

П Р И Л О Ж Е Н И Я

**(Технологическая практика, 3 курс, 6 семестр,
продолжительность - 4 недели)**

« _____ » _____ 20 ____ г.

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

1. Принять обучающегося _____
на практику (производственную, учебную) в сроки _____
на основании договора о практической подготовке № _____ от _____.

2. Назначить руководителем практики от профильной организации

(ФИО и должность)

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

Руководитель организации _____ / _____ /
(ФИО) (подпись)
МП

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

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____ / _____ /
« ____ » _____ 20__ г.

Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики

Студента _____ курса _____ группы _____

Направление _____ 19.03.03 Продукты питания животного происхождения _____

Профиль _____ Технология мясных и молочных продуктов _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с « ____ » _____ 20__ г.
по « ____ » _____ 20__ г.

**Планируемые работы производственной практики
(технологическая практика)**

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Соответствующий раздел отчета	
3.	Подготовка отчета по практике	В течение прохождения практики	Отчет по практике	
4.	Аттестация по итогам практики	1-2 дня до завершения практики	Характеристика - оценочное заключение, аттестационный лист	
5.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, ведомость	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ _____ / _____ /
(подпись)

Практикант _____
(подпись студента)

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Направление _____ 19.03.03 Продукты питания животного происхождения _____
Профиль _____ Технология мясных и молочных продуктов _____
по результатам производственной практики
период прохождения практики _____

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

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, средний уровень, ниже среднего уровня, низкий уровень
(нужное подчеркнуть)

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

Рекомендуемая оценка (по 5-балльной системе) - _____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /
(подпись)

Дата, печать

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – технологическая практика

Курс 3 Семестр: 6

учебной группы _____,

Ф.И.О. студента _____

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхожденияПрофиль Технология мясных и молочных продуктов

в организации _____

наименование организации _____

в объеме _____ час.с « » _____ 20 г. по « » _____ 20 г.**Уровень сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК, ОПК)**

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения	Уровень сформированности компетенций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знание требований охраны труда при работе на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Умение осуществлять безопасные условия труда в рамках профессиональной деятельности	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Владение навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ИУК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности	Знание назначения, принципов действия, устройства технологического оборудования и приборов технологических линий производства продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Умение осуществлять выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	Владение навыками контроля технологических режимов производства продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов		
ИОПК-3.2 Эксплуатирует различные виды технологического оборудования и приборы в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях		

<p>ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения</p> <p>ИОПК-5.1 Организует технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Знание организационно-производственной структуры предприятий мясной и молочной отрасли, а также системы материально-технического снабжения предприятия, организации и планирования производства, форм и методов сбыта продукции</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>
	<p>Умение работать с технической документацией, приобретая и закрепляя практические навыки в технологии производства мясной и молочной продукции, а также в решении конкретных производственных задач, хозяйственных ситуаций</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>
	<p>Владение приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения</p> <p>ИОПК 5.2 Осуществляет контроль качества продукции из сырья животного происхождения</p>	<p>Знание показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, норм расхода, учета сырья и нормативов выхода готовой продукции</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>
	<p>Умение проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>
	<p>Владение методами и формами контроля качества технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической документации</p>	<p><i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i></p>

Уровень сформированности компетенций(нужное подчеркнуть):

Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень.

Заключение: аттестуемый(ая) _____ овладел (а) / не овладел (а) _____ компетенциями

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ _____

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата _____ 20 ____ г.

Рецензия на отчет
по производственной практике

студента _____ (ФИО) _____ группы

Направление _____ 19.03.03 Продукты питания животного происхождения _____

Профиль _____ Технология мясных и молочных продуктов _____

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

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

_____/_____/_____
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: Технология мясных и молочных продуктов

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с .__ . ____ .20__ г. по .__ . ____ .20__ г.

Выполнил: студент _____ группы

ФИО

Проверил: руководитель практики

ученая степень, ученое звание

ФИО

Новосибирск 20__

ВЫПИСКА

Из журнала вводного инструктажа по технике безопасности _____

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

Выписка верна: специалист по охране труда _____ «___» _____ 20___ г

М.П.

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

ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Кафедра _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики

(_____)
_____)

(тип практики)

обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

Курс _____ группа _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Сроки прохождения производственной практики с _____ по _____

Место прохождения производственной практики _____

(название организации, район, область)

Новосибирск 20__

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации: _____

_____ / _____ /
 (должность, подпись, расшифровка)

МП