

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

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

**Программа производственной практики  
Б2.О.02.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно-  
исследовательская работа**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль Технология хлебобулочных и кондитерских изделий

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Семестр 7

Дифференцированный зачет 7 семестр

Новосибирск 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного 17.08.2020 № 1041.

Разработчики: Гаптар С.Л. , Коршунова В.В., Лисиченок О.В.,

Тарабанова Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии пищевых производств и индустрии питания «03» апреля 2024 г., протокол № 9

Программа рассмотрена и утверждена учебно-методическим советом института экологической и пищевой биотехнологии «10» апреля 2024 г., протокол №3

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	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.....	12
5 Объем, продолжительность и содержание производственной практики.....	13
6 Структура производственной практики.....	14
7 Руководство практикой, обязанности студентов.....	28
8 Формы отчетности по производственной практике.....	29
9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики.....	30
10 Перечень учебной литературы и ресурсов Сети "интернет", необходимых для проведения практики.....	32
11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	34
12 Материально-техническая база для проведения практики.....	34
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	37

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа производственной практики (**преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа**) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного 17.08.2020 № 1041.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья 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** (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности, что обеспечивает приобщение студентам к практическому участию в выполнении научных исследований; подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы.

**Задачами преддипломной практики являются:**

- предварительный выбор темы и первичный сбор и систематизация научно-технической литературы (статьи в периодических изданиях, монографии, учебники) по теме квалификационной работы (ВКР);
  - завершение исследований по теме выпускной квалификационной работы;
  - сбор информации и анализ работы предприятия;
  - статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений;
  - обработка собранного материала по экологии, состоянию охраны труда и технике безопасности на предприятии;
  - закрепление теоретических знаний и их применение на практике;
  - обоснование принятия технологических решений на основе полученных знаний с учетом требований нормативно-правовой документации в области производства продукции;
  - выполнение индивидуальных заданий научного руководителя согласно календарному плану;
  - составление отчёта по выполненному заданию
- Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

Вид практики - производственная практика, тип производственной практики – преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа 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
<b>УК-8</b> 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	<b>ИУК 8.1</b> Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности	<b>знать</b> опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности  <b>уметь</b> идентифицировать опасные и вредные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения  <b>владеть</b> методами и способами защиты от вредных и опасных факторов
	<b>ИУК 8.2</b> Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности	<b>знать</b> требования охраны труда при работе на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения  <b>уметь</b> осуществлять безопасные условия труда в рамках профессиональной деятельности  <b>владеть</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте

<p><b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>ИУК 10.2</b> Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>знать</b> основные экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности и технического уровня проектируемого предприятия</p> <p><b>уметь</b> разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда</p> <p><b>владеть</b> методами расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья при выборе оптимальных технических и организационных решений</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИОПК 2.1</b> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать</b> сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;</p> <p><b>уметь</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p> <p><b>владеть</b> навыками использования основных законов, понятий, методов исследований в области решения производственных задач.</p>
	<p><b>ИОПК 2.2</b> Выбирает соответствующие методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать</b> современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов;</p> <p><b>уметь</b> соблюдать правила охраны труда и технику безопасности при работе на предприятии, в организации, учреждении;</p> <p><b>владеть</b> основными приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления.</p>

<p><b>ОПК-3</b> Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	<p><b>ИОПК 3.1</b> Использует знания инженерных процессов при решении профессиональных задач</p>	<p><b>знать</b> основные нормативы производства и технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники</p> <p><b>уметь</b> использовать на практике полученные знания для обеспечения высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники;</p> <p><b>владеть</b> навыками применения в технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции</p>	<p><b>ИОПК 4.1</b> Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>знать</b> организационно-производственную структуру предприятий, а также систему материально-технического снабжения предприятия, организацию и планирование производства, формы и методы сбыта продукции</p> <p><b>уметь</b> работать с нормативно-технической документацией, приобретая и закрепляя практические навыки в технологии производства хлебопекарной и кондитерской продукции, а также в решении конкретных производственных задач и хозяйственных ситуаций</p> <p><b>владеть</b> приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления</p>
	<p><b>ИОПК-4.2</b> Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции</p>	<p><b>знать</b> показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, нормы расхода, учета сырья и нормативы выхода готовой продукции</p> <p><b>уметь</b> проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>владеть</b> методами и формами контроля качества технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической документации</p>



<p><b>ОПК-5</b> Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики</p>	<p><b>ИОПК-5.1</b> Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства.</p>	<p><b>Знать</b> основы макро- и микроэкономики.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции для организации работ по применению передовых технологий в производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>Владеть</b> технико-экономическим обоснованием модернизации производств</p>
	<p><b>ИОПК-5.2</b> Оценивает эффективность деятельности предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья в конкурентных условиях современной экономики</p>	<p><b>знать</b> методики оценки эффективности деятельности предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>уметь</b> проводить оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции.</p> <p><b>Владеть</b> навыками оценки эффективности производства и определения</p>
<p><b>ПК-1</b> Способен осуществлять проектную деятельность в области производства продукции из растительного сырья</p>	<p><b>ИПК 1.1</b> Формулирует цель и задачи проекта, осуществляет организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков и работу в области научно-технической деятельности по проектированию</p>	<p><b>знать</b> основы технологического проектирования, обеспечивающих получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли</p> <p><b>уметь</b> составлять рецептуры и технологические схемы производства сбалансированных по составу, биологически полноценных хлебобулочных и кондитерских продуктов, а также рассчитывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, энергоресурсов, выполнять технологические расчеты с учетом научной организации труда и на основе технологических схем торгово-производственного процесса, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования</p> <p><b>владеть</b> современными информационными технологиями и навыками использования баз данных и пакетов прикладных программ для</p>

		выполнения необходимых расчетов при осуществлении проектной деятельности в области производства хлебобулочной и кондитерской продукции
	ИПК 1.2 Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения	<p><b>знать</b> основные этапы и особенности технологических процессов в производстве хлебобулочных и кондитерских продуктов; современные подходы к разработке и производству конкурентоспособной готовой продукции; методы поиска, выбора и использования информации в области проектирования новых продуктов</p> <p><b>уметь</b> выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов; принимать участие в разработке ассортимента; разрабатывать порядок выполнения работ, составлять схемы взаимосвязей основных производственных отделений</p> <p><b>владеть</b> навыками анализа, обработки и сохранения информации из различных источников и баз данных; использования технологической документации в производственно-технологической и проектной деятельности</p>
ПК-2 Способен оперативно управлять производством продуктов питания из растительного сырья	ИПК 2.1 Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>знать</b> законодательную и нормативную базу по производству и реализации продуктов питания из растительного сырья, а также входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p> <p><b>уметь</b> проводить анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и устранению</p> <p><b>владеть</b> методами анализа системы обеспечения качества сырья и готовой продукции на разных этапах производства</p>
	ИПК 2.2 Разрабатывает системы мероприятий по	<b>знать</b> системы управления качеством молочной и мясной продукции,

	<p>повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>методики выявления рисков для качества продукции и разработки системы ее контроля и безопасности</p> <p><b>уметь</b> осуществлять контроль технической документации, технологических процессов и пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования</p> <p><b>владеть</b> навыками по разработке и внедрению мероприятий по повышению безопасности продукции на основе стандартных санитарно-гигиенических процедур и систем управления качеством молочной и мясной продукции</p>
	<p><b>ИПК-2.3</b> Организует ведение технологического процесса в рамках технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>знать</b> схемы технологического процесса производства и организацию теххимического контроля производства</p> <p><b>уметь</b> использовать приобретенные знания в практической деятельности по организации производства на предприятиях хлебопекарной и кондитерской отраслей</p> <p><b>владеть</b> специальной терминологией и правилами в сфере производства продукции, выпускаемой предприятиями</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты</p>	<p><b>ИПК 3.1</b> Проводит экспериментальные исследования, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок</p>	<p><b>знать</b> методы организации и проведения научно-исследовательской работы; способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций</p> <p><b>уметь</b> анализировать отечественные и зарубежные научно-технические разработки для производства продуктов из растительного сырья; обосновывать выбранное научное направление; подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде</p>

		<p>научных докладов и публикаций</p> <p><b>владеть</b> навыками проведения научных исследований в области проектирования новых продуктов; умением формулировать выводы и предложения; современными и перспективными научными методами исследований, используемые в производстве продуктов из растительного сырья</p>
	<p><b>ИПК 3.2</b> Осуществляет защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия</p>	<p><b>знать</b> основы современного развития права интеллектуальной собственности; охраны авторских прав, патентов и других видов патентоспособной интеллектуальной собственности</p> <p><b>уметь</b> осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p><b>владеть</b> практическими навыками оформления заявочных материалов на изобретения, промышленные образцы и другие объекты интеллектуальной собственности</p>

#### 4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика (преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Б.2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Освоение производственной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин: «Молекулярно-биологические основы биотехнологии», «Пищевые добавки», «Стандартизация, подтверждение соответствия», «Физическая и коллоидная химия», «Основы технологии пищевых производств», «Технология и качество продукции растениеводства», «Химия пищи», «Биотехнологические основы хлебопекарного и кондитерского производства», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование отрасли», «Технология хлебопекарного производства», «Технология производства кондитерских изделий», «Технологические добавки и улучшители для хлебобулочных и кондитерских производств», «Функциональные и специализированные продукты питания из растительного сырья», «Реология», «Автоматизированные системы управления», «Прикладная статистика», «Санитария и гигиена питания», «Бизнес-планирование», «Проектирование технологических линий хлебопекарного и кондитерского

производств», «Методика научных исследований в пищевой отрасли», «Техно-химический контроль и управление качеством», «Производственный учет и отчетность на предприятиях отрасли», «Техно-химический контроль и управление качеством», «Проектирование технологических линий хлебопекарного и кондитерского производств».

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

## **5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса производственная практика (преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа) проводится:

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа), продолжительностью 6 недель, в том числе:

- очное обучение - в восьмом семестре 4-го курса обучения (9 зачетных единиц, 324 часа, продолжительность 6 недель).

Таблица 2. График производственной практики (преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа) студентов биолого-технологического факультета по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (очная и заочная формы обучения)

№ п/п	Производственная практика	Очная (курс, семестр)	Продолжительность, недель
1	Преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа	4, 8	6 недель
	Форма контроля	Дифференцированный зачет	

Для прохождения производственной практики (преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа) 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 повторно в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

## **6 СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** **(преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа)**

В структуру отчёта по производственной практике (преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская работа) входят следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая, как правило, не менее чем из трех разделов:
  - обзор литературы; - обоснование проекта и - технологический раздел (в случае написания типовой проектной работы) или
  - обзор литературы; - материалы и методы исследований и - результаты исследований (в случае написания научно-исследовательской работы);
  - охрана труда в предприятии общественного питания;
  - организация работы по соблюдению санитарии и гигиены в предприятии, экономическое обоснование);
  - выводы;
  - список использованных литературных источников;
  - приложения (при необходимости).

Общие требования к отчёту: убедительность аргументации, краткость изложения, точность формулировок, конкретность изложения результатов работы; достоверность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.

**Титульный лист** – первая страница работы. Её выполняют по форме, приведенной в приложении 6.

**Содержание** включает наименования всех разделов и подразделов работы с указанием порядковых номеров страниц, с которых они начинаются. Ниже приведена структура отчета по практике:

1. При написании проектной работы;
2. При написании научно-исследовательской работы

В разделах 6.1 и 6.2 приведён пример структуры отчета по производственной практике. При необходимости некоторые разделы могут быть изменены или заменены по согласованию с руководителем практики.

### **6.1. Структура отчета при написании типовой проектной работы**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

1. Обзор литературы
2. Технико-экономическая характеристика предприятия
- 2.1 Структура предприятия
- 2.2 Производственная деятельность предприятия
- 2.2.1 Организация работы вспомогательных цехов предприятия
- 2.3 Обеспеченность предприятия сырьем

- 2.4 Обеспеченность предприятия водой, электроэнергией, холодоснабжением
- 3. Ассортимент выпускаемой продукции
  - 3.1 Общая характеристика основного и вспомогательного сырья, упаковочных материалов и тары
  - 3.2 Технология производства хлебобулочных (кондитерских ) изделий
  - 3.3 Характеристика технологического оборудования
- 4. Технохимический контроль производства
  - 4.1. Производственная санитария и гигиена.
- 5. Автоматизация производства и контрольно-измерительные приборы
- 6. Экономика и организация производства
- 7. Охрана труда и техника безопасности
- 8. Охрана окружающей среды
- Заключение
- Список использованной литературы
- ПРИЛОЖЕНИЯ:
  - А Накладные, акты, ведомость учета поступающего сырья и т.д

**Введение.** Во введении необходимо осветить современное состояние хлебопекарной или кондитерской отрасли, кратко изложить задачи, стоящие перед промышленностью по внедрению новейших достижений науки и техники и повышению эффективности производства. При выполнении проекта обосновывают перспективы его реализации и предполагаемый эффект. Далее исполнитель должен обосновать научное и практическое значение темы, сформулировать цель и задачи исследований (объём 1-2 стр.).

**1. Обзор литературы.** Основная задача этого раздела – оценить состояние изученности вопросов, относящихся к тематике работы, и доказать необходимость дальнейших исследований в избранном направлении.

На первом этапе работы автор разрабатывает детальную структуру обзора и согласовывает её с научным руководителем.

При обсуждении какого-либо вопроса не следует ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам необходимо сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Если исполнитель, несмотря на поиск, не находит широкого освещения в литературе изучаемой проблемы, он должен указать в обзоре, что в доступных источниках сведения по затронутым вопросам отсутствуют или недостаточны.

Не допускается прямое копирование (заимствование) материала из источников литературы. Данные других учёных используют для обоснования теоретических положений, осмысленных автором.

Обзор литературы следует начинать с работ, в которых представлены сведения об основных вопросах и проблемах, на которых базируется выбранная тема. Далее просматривают все виды источников, содержание

которых связано с темой работы. К ним относятся материалы, опубликованные в монографиях, центральных отечественных и зарубежных журналах, рукописные документы (диссертации, депонированные рукописи и т.д.).

С помощью автоматизированных информационно-поисковых систем можно осуществлять поиск электронных документов по выбранной тематике.

При описании данных из анализируемой литературы непременно следует приводить ссылки на автора (или группу авторов) с указанием года издания или номера источника литературы. Например: «По данным Н.А. Кравченко (2013),...», или «Установлено [12], что...».

## **2. Техничко-экономическая характеристика предприятия**

В настоящем разделе дается обоснование необходимости строительства или реконструкции мясоперерабатывающего или молокоперерабатывающего предприятия в городе (населенном пункте). Географическая характеристика района привязки предприятия. Наличие промышленных предприятий, их назначение. Характеристика транспортных связей района с другими регионами, внутрирайонный транспорт. Удаленность проектируемого предприятия от основных транспортных узлов. Характеристика организации реализации готовой продукции и снабжения предприятия сырьем и материалами. Анализ существующего строительно-планировочного решения объекта проектирования или реконструкции.

Себестоимость (заводская), прибыль от реализации, рентабельность всех видов готовой продукции за предшествующие годы и на перспективу.

Полученную информацию следует изложить в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Техничко-экономические показатели предприятия на единицу готовой продукции

Наименование готовой продукции	Ед. измерения	Себестоимость, руб.	Прибыль от реализации, руб.	Рентабельность, %

**2.1 Структура предприятия.** Производственный профиль предприятия, его специализация. Схема управления предприятием, взаимосвязь отдельных цехов, включая вспомогательные цеха и отделения по переработке отходов основного производства.

**2.2 Производственная деятельность предприятия.** Перечень всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии, включая продукции из пищевых и непищевых отходов основного производства. Виды сырья и способы его предварительной обработки (охлажденное, мороженое, соленый полуфабрикат). Объем продукции, выпущенный за предыдущий год. Экономическая характеристика выпускаемой продукции.

Показатели производственной деятельности предприятия можно изложить в виде табличного материала (табл. 4).

Таблица 4 - Производственная программа предприятия

Ассортимент	Ед.	Объем выпущенной продукции
-------------	-----	----------------------------



продукции	измерения	предыдущий практики		год прохождения практики	
		план	факт	план	факт

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

**Организация поставок** на предприятие сырья, материалов, тары и реализация готовой продукции. Раздел включает перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков, который оформляется в виде таблицы 5.

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

№	Наименование сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	Нормативный документ	Наименование заказчика
1			

Материал по реализации готовой продукции, состоящий из перечня всех видов готовой продукции, наименования заказчика, представляют в таблице 6.

Таблица 6 – Реализация готовой продукции

№	Ассортимент готовой продукции	Нормативный документ	Наименование поставщика
1			

**2.2.1 Организация работы вспомогательных цехов предприятия-** электроцех, компрессорная, котельная, ремонтные мастерские и т.д.

**2.3 Обеспеченность предприятия сырьем.** Ассортимент сырья, поступающего на предприятие, способ предварительной обработки сырья. Фактическое поступление сырья по годам в течение предыдущих пяти лет. Перечень предприятий, поставляющих сырье: удаленность районного снабжения сырьем; стоимость сырья (табл. 7).

Таблица 7 - Организация поставок сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

Наименование сырья, упаковочных материалов и тары	Наименование предприятия-поставщика	Способ доставки	Срок действия договора
1.			
2.			

Способы доставки сырья от различных поставщиков, их сравнительная характеристика. Отдельные данные по этому подразделу можно изложить в виде таблицы.

**1.4 Обеспеченность предприятия водой, электроэнергией, холодоснабжением.** Источники снабжения предприятия водой, электроэнергией, холодом: наименование, мощность, коэффициент фактического использования, возможность использования при увеличении мощности проектируемого предприятия. Характеристика системы теплоснабжения предприятия и ее особенности (на базе собственной котельной, от ТЭЦ или котельной других предприятий). Технические характеристики основных элементов котельных установок. Теплоносители и их параметры.

**Электроснабжение.** Характеристика системы электроснабжения и ее особенности, городская, водопроводная сеть, насосные станции. Тип и производительность насосов, используемых для подачи воды.

**Холодильно-компрессорное хозяйство.** Спецификация холодильных установок. Технологические характеристики холодильных установок.

**Ремонтно-механические мастерские.** Перечень отделений и мастерских. Тип станков, их характеристика. Виды работ, выполняемых мастерскими (типы изготавливаемых деталей, виды ремонтных и монтажных работ).

### **3. Ассортимент выпускаемой продукции**

Полный ассортимент и объем выпускаемой продукции. Описание ассортимента изделий с указанием физико-химических показателей по ГОСТу приводится в таблице 8.

Таблица 8 - Характеристика ассортимента изделий

Продукт	Номер ГОСТа, ТУ, ТИ	Выход готовой продукции, %	Физико-химические показатели		
			Влага, %	Соль, %	Нитрит, не более,

**3.1 Общая характеристика основного и вспомогательного сырья, 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 растительного 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). Влияние качества поступающего

сырья на готовую продукцию (выход, соответствие требования стандарта). Организация технологии сохранения сырья до обработки на действующем предприятии, способы учета массы сырья, поступающего в обработку. Отклонения от требований к качеству сырья и технологии его сохранения до обработки.

Написать сведения о новых видах и способах использования биологически активных добавках БАД, бактериальных и иных культур, и т.д.

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; проанализировать качество материалов и тары, поступающих на предприятие, и условия их хранения, а также при необходимости разработать мероприятия по улучшению их качества.

**3.2 Технология производства хлебобулочных (кондитерских) изделий.** Последовательное описание на действующем предприятии технологических операций по выпуску готовой продукции в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. 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).

**3.3 Характеристика технологического оборудования.** Технологическое оборудование, имеющееся на предприятии для производства выбранного ассортимента продукции, имеет техническую характеристику, изучив которую, следует заполнить таблицу 9.

Таблица 9 - Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка	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.

#### **4. Технохимический контроль производства**

Технохимический и микробиологический контроль производства (схема контроля) включает в себя цели и задачи технохимического и микробиологического контроля производства продукции, описание отбора проб для анализов, проведение анализов сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями стандартов, используемую для этих целей приборную технику и аппаратуру. Их конструктивное описание, особенности прибора и измерения, допустимые отклонения (погрешности). Необходимо дать схемы контроля технологического процесса производства с обязательным указанием контролируемых параметров и методов контроля по нормативно-технической документации. Информацию следует изложить в виде таблиц 10, 11, 12.

Таблица 10 - Производственно-технологический контроль качества сырья

Объект	Контролируемый показатель	Периодичность контроля	Отбор проб	Методы и приборы контроля
Приемка сырья	Органолептические показатели	Ежедневно	Из каждой партии	по ГОСТ

Студенты должны изучить организацию работы производственной лаборатории, составить схемы технохимического и бактериологического контроля производства заданного вида продукции.

Таблица 11 - Схема технохимического контроля (наименование готовой продукции)

Точка контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует	Наименование нормативного документа

Таблица 12 - Схема микробиологического контроля производства

№	Объект контроля	Микробиологическое определение	Допустимые микробиологические показатели	Периодичность контроля	Наименование нормативного документа, по которому проводятся исследования

--	--	--	--	--	--

При изучении организации контроля следует установить, существует ли четкое распределение обязанностей сотрудников производственной лаборатории и мастеров в осуществлении контроля производства, его эффективность и необходимость совершенствования.

**4.1 Производственная санитария и гигиена.** Санитарная обработка технологического оборудования - описать цели и задачи санитарии и гигиены на производстве. Назначение мойки и дезинфекции сырья, технологического оборудования. Способы мойки, моющие средства, используемые в мясной промышленности. Факторы, влияющие на эффективность мойки. Контроль санитарной обработки технологического оборудования (табл.13).

Таблица 13 – Характеристика моющих и дезинфицирующих средств

Технологическое оборудование	Способ мойки	Моющие и дезинфицирующие средства	Концентрация, %	Температура мойки и дезинфекции, С <sup>0</sup>	Приборная техника контроля обработки

**5. Автоматизация производства и контрольно-измерительные приборы** Техническая характеристика и схемы работы средств автоматизации управления и контроля технологических процессов. Контрольно-измерительные приборы.

**6. Экономика и организация производства** Характеристика режима работы предприятия по выпуску готовой продукции. Порядок расчета и обеспечение численности персонала на различных рабочих местах. Система заработной платы, действующей на предприятии по всем группам рабочих. Подбор материалов по элементам себестоимости готовой продукции:

- стоимость сырья по видам и сортам;
- заработная плата основных и вспомогательных рабочих;
- стоимость топлива, вспомогательных материалов, тары с выделением транспортных расходов;
- стоимость пара, воды, электроэнергии, холода, нормам расхода, затрат;
- стоимость оборудования, инвентаря с выделением транспортных расходов;
- стоимость строительных материалов (без транспортных расходов);
- стоимость строительных сооружений, ремонтных и монтажных работ;
- нормы амортизаций строений и оборудования.
- цена на готовую продукцию.
- цены на продукцию, изготовленную из отходов основного производства.

**7. Охрана труда и техника безопасности** Характеристика опасных участков работы по всем этапам технологического процесса. Обеспеченность рабочих спецодеждой, дополнительным питанием и индивидуальными средствами защиты. Учет и отчетность по охране труда и организационные

мероприятия (инструкции, наглядная агитация). Методы контроля производственных процессов в целях обеспечения охраны труда, норм по охране труда для каждой группы оборудования. Тепловое оборудование: методы контроля, автоматика, термовентиляция, гидравлические и другие виды испытаний, их периодичность. Системы пожаротушения, противопожарный запас воды.

Химические средства тушения пожара. Система сигнализации. Механическое оборудование: меры по уменьшению шума и снижению вибрации, способы ограждения и блокировки, обеспечение безопасности загрузки и выгрузки материала и т.п. Электрооборудование: способы и виды заземления и изоляции, методы их проверки. Диэлектрические виды защиты (диэлектрические перчатки, галоши, боты; диэлектрические ковры и изолирующие подставки). Конструктивные особенности устройств, обеспечивающих предупреждение травматизма. Наличие сигнализирующих устройств или возможность их применения. Оградительная техника. Техника безопасности погрузочно-разгрузочных работ, подъемников, погрузчиков.

**8. Охрана окружающей среды** Характеристика сточных вод и парогазовых выбросов предприятий. Характеристика очистных сооружений, действующих на предприятии. Текущий и перспективный планы мероприятий по вопросам охраны природы. Состояние территории предприятия и прибрежной зоны. Планировка и состояние озеленения территории предприятия и вокруг промышленной зоны.

**Характеристика переработки отходов производства.** Производственная мощность подразделений по переработке непищевых отходов основного производства, коэффициент использования при увеличении производственной мощности проектируемого предприятия.

**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).

**Критический анализ основных направлений деятельности предприятия.** Критический анализ выполняется по всем разделам отчета по практике с целью определения «узких» мест работы предприятия. В данном разделе излагается материал, характеризующий любые отклонения в работе предприятия от существующих требований, правил и норм работы предприятия по выпуску высококачественной продукции.

**Выводы.** Перечень мероприятий с указанием конкретного ожидаемого результата от их внедрения (улучшения качества, расширения ассортимента и увеличения объема готовой продукции: достижения требуемого уровня охраны труда работающих и окружающих сред и т.д.).

Общие требования к отчёту: убедительность аргументации, краткость изложения, точность формулировок, конкретность изложения результатов

работы; достоверность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.

## **6.2. Структура отчета при написании научно-исследовательской работы**

### **ВВЕДЕНИЕ**

1 Обзор литературы по теме научного исследования

1.1 Состояние и перспективы расширения ассортимента хлебобулочных (кондитерских) изделий в России

1.2 Анализ ассортимента и технологий производства хлебобулочных (кондитерских) изделий для функционального и специализированного питания

1.2.1 Направленное использование биологически активных добавок для производства функциональных и специализированных хлебобулочных (кондитерских) изделий

1.3 Статистика потребления функциональных и специализированных хлебобулочных (кондитерских) изделий в России

2 Организация эксперимента, объекты и методы исследований

2.1 Схема эксперимента

2.2 Методы исследований и приборы

3 Экспериментальная часть

3.1 Обоснование использования биологически активных добавок для производства функциональных (специализированных) хлебобулочных (кондитерских) изделий

3.2 Оптимизация модельных рецептур функциональных (специализированных) хлебобулочных (кондитерских) изделий с использованием биологически активных добавок

3.3 Расчет нутриентной адекватности модельных композиций рецептур с использованием биологически активных добавок

3.4 Определение пищевой ценности хлебобулочных (кондитерских) изделий с использованием биологически активных добавок

4 Безопасность жизнедеятельности в научно-исследовательской лаборатории ( на предприятии )

4.1 Условия работы в научно-исследовательской лаборатории (предприятии общественного питания)

4.2 Площадь и отделочные материалы производственных помещений лаборатории (предприятия)

4.3 Охрана труда в лаборатории (предприятии общественного питания)

4.4 Пожарная безопасность

### **ВЫВОДЫ**

Список использованной литературы

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Далее даны рекомендации по выполнению работы в соответствии с современными требованиями.

**Введение.** В этом разделе приводят актуальность работы, кратко характеризуют состояние изученности вопросов и обосновывают необходимость дальнейших исследований.

Далее исполнитель должен обосновать научное и практическое значение темы, сформулировать цель отчета по преддипломной практике и задачи исследований (объём 1-2 стр.).

**1. Обзор литературы по теме научного исследования.** Основная задача этого раздела – оценить состояние изученности вопросов, относящихся к тематике работы, и доказать необходимость дальнейших исследований в избранном направлении.

На первом этапе работы автор разрабатывает детальную структуру обзора и согласовывает её с научным руководителем.

При обсуждении какого-либо вопроса не следует ограничиваться простым перечнем источников или только перечислением изложенных в них результатов. По наиболее принципиальным вопросам необходимо сделать обобщающее заключение и выразить свое мнение, ссылаясь на другие источники. Если исполнитель, несмотря на поиск, не находит широкого освещения в литературе изучаемой проблемы, он должен указать в обзоре, что в доступных источниках сведения по затронутым вопросам отсутствуют или недостаточны.

Не допускается прямое копирование (заимствование) материала из источников литературы. Данные других учёных используют для обоснования теоретических положений, осмысленных автором.

Обзор литературы следует начинать с работ, в которых представлены сведения об основных вопросах и проблемах, на которых базируется выбранная тема. Далее просматривают все виды источников, содержание которых связано с темой работы. К ним относятся материалы, опубликованные в монографиях, центральных отечественных и зарубежных журналах, рукописные документы (диссертации, депонированные рукописи и т.д.).

С помощью автоматизированных информационно-поисковых систем можно осуществлять поиск электронных документов по выбранной тематике.

При описании данных из анализируемой литературы непременно следует приводить ссылки на автора (или группу авторов) с указанием года издания или номера источника литературы. Например: «По данным Н.А. Кравченко (2013),...», или «Установлено [12], что...».

**2. Организация эксперимента, объекты и методы исследований.** Исследование любого пищевого продукта – сложная аналитическая задача. Из-за особенностей состава и многокомпонентности продуктов необходимо приспособлять стандартные методы к особенностям состава и физико-химической структуры продукта – т.е. в каждом конкретном случае



требуется проведение в той или иной мере аналитической исследовательской работы.

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

В подразделе «Характеристика объектов исследования» в виде текста, схема или таблицы должны быть представлены все известные сведения об объекте исследования. Эти сведения могут касаться свойств объекта исследования, его внешнего вида, технологии получения, технических и других параметров (нормативные требования, паспортные данные и т. д.).

В методике необходимо указать общую схему проведения исследований, где, когда и какими методами выполнены эксперименты. Привести схему проведения опыта, перечислить изучаемые показатели, изложить частные приемы и методы их исследования. Авторов отдельных современных методик следует включить в список литературы.

Указать продолжительность исследований, на каких объектах проводился опыт (вид кулинарной продукции, изучаемые показатели), принцип планирования исследований и формирования групп. Следует также описать, как проводили учёт изучаемых показателей и статистическую обработку полученных данных.

Производственные экспериментальные исследования имеют целью изучить процесс в реальных условиях с учетом воздействия различных случайных факторов производственной среды.

В процессе проведения эксперимента необходимо соблюдать все требования, обеспечивающие объективность и достоверность получаемых результатов в части, касающейся методики отбора и подготовки образцов, методов и условий их испытания, количества и воспроизводимости опытов, способов обработки результатов исследований с использованием компьютерной техники и др.

**3. Экспериментальная часть** работы базируется на исследовательских испытаниях, выполненных с целью изучения параметров и показателей качества и их взаимосвязи. В разделе последовательно и объективно излагают основные данные, полученные исполнителем. Результаты исследований должны быть систематизированы и обработаны с использованием различных программ статистического анализа (EXCEL, GNUMERIC, STATISTICA и др.).

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

Органолептическая оценка качества продукции в обязательном порядке проводится на дегустационном совете при участии студента, выполняющего исследования. Результаты экспертизы оформляются в дегустационных листах, которые являются составной частью отчета и включаются в

приложение. Бланки дегустационных листов студент готовит самостоятельно. Обработка результатов дегустации проводится студентом самостоятельно. И средние значения по - отдельным показателям и в целом по образцам оформляются в данном разделе работы с их анализом.

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

После каждой таблицы необходимо давать пояснительный текст, но он не должен полностью повторять ее цифровые показатели. Автору следует провести углубленный научный анализ помещённых в таблице данных: отметить различия, тенденции, закономерности. Таблицу анализируют в следующем порядке: 1) сравнение со стандартными (нормативными) или средними по отрасли показателями; 2) оценка динамики показателей по годам или сезонам; 3) выявление связи показателей и причин происходящих изменений. В случае расхождения с общепринятыми представлениями необходимо аргументировано высказать свою точку зрения по изучаемому вопросу. Дополнительной доказательной базой там, где это уместно, могут быть иллюстративные материалы (схемы, диаграммы, фотографии и др.).

Иллюстрации следует помещать в работе в таком количестве, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность.

В зависимости от поставленной задачи полученные результаты могут быть использованы для определения качества готового продукта, регулирования параметров технологического процесса производства, служить исходными данными при конструировании технологического оборудования и т.п.

**4. *Безопасность жизнедеятельности.*** Целью данного раздела является оказание помощи студентам и согласовании мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности с другими разделами работы.

Данный раздел отчета должен содержать не более 5-7 страниц рукописного текста и включать материал по следующим вопросам: анализ потенциальных опасностей и производственных вредностей; мероприятия по технике безопасности и санитарии; противопожарные мероприятия.

Последовательность работы по вопросам техники безопасности и противопожарной техники в процессе написания отчета:

- в начале работы студенту следует уточнить те условия и направления, по которым необходимо собрать материалы и подготовить соответствующие мероприятия по охране труда;
- следует точно выяснить действующие нормы, правила, стандарты и руководящие материалы по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной технике, которые относятся к теме, и те конкретные требования, которые должны быть соблюдены.

Цель охраны труда состоит в разработке способов обеспечения производственной безопасности и нормированных условий работы. В задачу охраны труда входят: выявление потенциальных опасностей производства;

минимизация вероятности производственных травм или заболеваний работающих с одновременным обеспечением условий для высокопроизводительного и безопасного труда; осуществление правовых, организационных, технических и санитарно-гигиенических основ охраны труда и пожарной безопасности.

Требования к санитарно-техническому оборудованию исходят, главным образом, из определения благоприятного климата в данном цехе. Важно обосновать требования к принятым в проекте системам отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации.

Особое внимание должно быть уделено разработке мероприятий, направленных на предотвращение пожаров: обеспечение предприятия огнетушительными средствами первой помощи; размещение на территории предприятия гидрантов, а в цехах - пожарных кранов. Предусмотреть пожарную сигнализацию - важное средство извещения о возникновении пожара. Проектируемые строительные конструкции и элементы здания должны удовлетворять противопожарным требованиям с точки зрения соответствия огнестойкости здания, пожарной характеристике технологического процесса. Степень огнестойкости здания и сооружения определяется в зависимости от группы возгораемости и предела огнестойкости конструктивных элементов.

**Выводы** формулируются по результатам анализа вопросов предусмотренных задачами исследований в индивидуальном задании, они являются итогом выполненной работы. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста.

**Список литературы** включают все источники, которые были использованы в процессе изложения материала, их должно быть не менее 10. Сведения об источниках литературы (монографиях, сборниках научных трудов, статьях, справочниках и т.п.) должны включать фамилию, инициалы авторов, заглавие книги, место издания, год, количество страниц. Допускается сокращение названия только двух городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.). Библиографический список приводят в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Общие требования и правила составления.

**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 страницах.

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

## **7 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ**

Руководство производственной практикой – преддипломной 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 факультета и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

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

Руководитель практики от Новосибирского ГАУ:

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

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;

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

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

Студенты в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

---

## **8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

По окончании практики или в течение первых дней занятий в семестре обучающиеся представляют на кафедру отчет по преддипломной 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, 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.

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 факультета.

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 преддипломной практики приведены в приложениях 1-7.

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

При защите отчета по преддипломной 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. Сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию.

2. Принцип расстановки оборудования. Техническое оснащение и организация рабочих мест.

3. Технологические схемы производства хлебобулочных (кондитерских) продуктов. Расчет нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, энергии.

4. Контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования .

5. Причины брака и выпуска продукции низкого качества, мероприятия по их предупреждению.

6. Основы технологического проектирования, обеспечивающие получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли.

7. Методика проведения наблюдений и экспериментов в пищевой промышленности.

8. Основные изменения, происходящие в продукции при тепловой обработке.

9. Какой метод постановки эксперимента применялся?

10. Структура научной работы.
11. Обоснование актуальности исследований.
12. Методы получения продуктов с заранее заданными составом и свойствами.
13. Правила формулирования выводов и предложений.
14. Основные статистические методы, используемые в работе.

### **9.1 Критерии оценки итогов преддипломной 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
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«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 практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2022, (<https://nsau.edu.ru/file/1699431>; режим доступа свободный).

### **10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. 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, 2022. - 496 с. - ISBN 978-5-8114-2497-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/>

2. Бывалец О.А. Технология хлебобулочного производства/ О.А. Бывалец. – Изд.: Инфра-Инженерия, 2023. – 104 с. <https://znanium.ru/>

3. Бывалец О.А. Технология кондитерского производства/ О.А. Бывалец. – Изд.: Инфра-Инженерия, 2023. – 120 с. <https://znanium.ru/>

4. Волкова, А. В. Научные основы моделирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья: учебное пособие / А. В. Волкова. - Самара : СамГАУ, 2023. - 137 с. <https://e.lanbook.com/book/>

4. Графкина М. В. Охрана труда/ М.В. Графкина. - Изд.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 212 с. <https://znanium.ru/>

5. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. - 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 532 с. <https://e.lanbook.com/book/>



6. Зенина Е. А. Технология переработки растениеводческой продукции/ Е.А. Зенина, Е.А. Кузнецова, Е.С. Таранова, С.Я. Исламов , А. Ш. Азизов. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. – 100 с. <https://znanium.ru/>
7. Курочкин А. А. Технологическое оборудование производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий/ А.А. Курочкин. - НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 353 с. <https://znanium.ru/>
8. Лобосова, Л. А. Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. Теория и практика/ Л. А. Лобосова, Т. Н. Малютина, С. И. Лукина. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 120 с. <https://e.lanbook.com/book/>
9. Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья: мучные кондитерские изделия : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. - Воронеж : ВГУИТ, 2018. - 147 с. <https://e.lanbook.com/book/>
10. Манжесов В. И. Технология переработки продукции растениеводства/ В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная , С.В. Калашникова. - ГИОРД, 2016. – 816 с. <https://znanium.ru/>
11. Медведев, П. В. Технология мучных кондитерских изделий : учебное пособие / П. В. Медведев. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 96 с. <https://e.lanbook.com/book/>
12. Медведев, П. В. Технология хлеба : учебное пособие / П. В. Медведев. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 96 с. <https://e.lanbook.com/book/>
13. Медведев, П. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / П. В. Медведев. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 96 с. <https://e.lanbook.com/book/>
14. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения/О.А. Неверова, А. Ю. Просеков , Г.А., В.М. Позняковский. – Изд-во: НИЦ ИНФРА-М, - 2023. – 318 с. <https://znanium.ru/>
15. Никифорова, Т. А. Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья : учебное пособие / Т. А. Никифорова. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 98 с. <https://e.lanbook.com/book/>
16. Постникова Е. В. Организация производства хлебобулочных изделий/ Е. В. – Изд.: НИЦ ИНФРА-М , - 2023. - 216 с. <https://znanium.ru/>
17. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие для вузов / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина [и др.]. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 316 с. <https://e.lanbook.com/book/>
18. 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/>

19. Рензьева Т. В. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность/ Т.В. Рензьева, И.Ю. Резниченко, Т.В. Савенкова, В.М. Позняковский. – Изд-во: НИЦ ИНФРА-М, - 2024. – 274 с. <https://znanium.ru/>

20. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 156 с. <https://e.lanbook.com/book/>

21. Русяева Е. Т. Технологическое оборудование по переработке растениеводческой продукции/ Е.Т. Русяева, В.А. Борознин, А.Г. Родина. – Изд-во: Волгоградский государственный аграрный университет, - 2018. – 144 с. <https://znanium.ru/>

22. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. Лабор. практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова. - 2-е изд. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 183 с. <https://e.lanbook.com/book/>

23. Щербакова, Е. В. Организация контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов, Т. В. Орлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 80 с. <https://e.lanbook.com/book/>

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

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

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

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

Таблица 14. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-317 Учебная аудитория	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа,	Проектор; ноутбук; экран проекционный; доска ученическая; трибуна; мебель учебная – 19 шт.

	занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	
ЛСт-001 «Учебно-исследовательская лаборатория общественного питания»	лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; экран проекционный; ноутбук; плита электрическая напольная – 2 шт.; пароконвектомат; блендер настольный; блендер погружной – 2 шт.; машина кухонная Thermomix; весы кухонные электронные; весы механические торговые; миксер TEFAL; термopot Sakura; 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; рН-метр; влагомер Элекс-7; люминоскоп «Филин-В»; микроскоп – 2 шт.; анализатор влажности «Эвлас 2-М»; прибор Сокслета 05 КШ 45/40; посуда столовая (комплект); посуда лабораторная (комплект); мебель учебная – 8 шт.
3-219 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Доска ученическая; проектор; экран проекционный; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; компьютер – 9 шт.; наглядные пособия (комплект); маршрутизатор на 16 портов, мебель учебная – 15 шт.
3-120 «Учебно-исследовательская лаборатория товароведной Экспертизы»	лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа,	Ареометр АСТ-25-15 для сахара; афрометр АМ-01; весы ВК-600 – 2 шт.; вискозиметр ВЗ-246; дистиллятор ДВ-4А; ионометр с электродами на штативе; колориметр КФК-2МП; микроскоп; рефрактометр MASTER-alpha; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; телефонный аппарат; холодильник – 2 шт.; центрифуга ОПН-8; шкаф сушильный ШС-80-01/200 естественная вентиляция; прибор Элекс – 7; мебель учебная – 9 шт.

	текущего контроля, промежуточной аттестации	
3-124 «Учебно-исследовательская лаборатория товароведной экспертизы»	лаборатория для групповых индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	П. тушка подсвин.; прибор для определения толщины шпика; центрифуга лабораторная медицинская ОПН-3М; мебель учебная – 7 шт.
3-313 «Учебно-исследовательская лаборатория оценки качества пищевых продуктов»	лаборатория для групповых индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; компьютер; экран проекционный; проектор; колонки акустические – 2 шт.; ионометр лабораторный; анализатор соматических клеток «Соматос мини»; лира для сыра; плита «Мечта-4М»; сепаратор «Алтай»; центрифуга ОКА; центрифуга лабораторная медицинская ОПН-3М; щуп-пробник для сыра; электронный термометр с щупом ТР 101; посуда лабораторная (комплект); мебель учебная – 9 шт.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

**(Преддипломная практика, 4 курс , 8 семестр,  
продолжительность – 6 недель)**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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 основания договора о практической подготовке № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.
2. Назначить руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(ФИО и должность)

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

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

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 Институт экологической и пищевой биотехнологии  
 Кафедра технологии пищевых производств и индустрии питания  
 Утверждаю \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ  
 НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
 (Преддипломная практика)**

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Института экологической и пищевой биотехнологии.  
 Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
 Профиль Технология хлебобулочных и кондитерских изделий

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Задачи \_\_\_\_\_

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

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

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

Согласовано:

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

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

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра технологии пищевых производств и индустрии питания

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики  
(преддипломная практика)**

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_ 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_ Технология хлебобулочных и кондитерских изделий \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
<b>1.</b>	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
<b>2.</b>	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Соответствующий раздел отчета	
<b>3.</b>	Подготовка отчета по практике	В течение прохождения практики	Отчет по практике	
<b>4.</b>	Аттестация по итогам практики	1-2 дня до завершения практики	Характеристика - оценочное заключение, аттестационный лист	
<b>5.</b>	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 \_\_\_\_\_ 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_ Технология хлебобулочных и кондитерских изделий \_\_\_\_\_

по результатам преддипломной практики

период прохождения практики \_\_\_\_\_

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

**Результаты обучения по практике:**

- высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень  
(нужное подчеркнуть)

**Заключение: индивидуальное задание выполнено:**

- в полном объеме, неполном объеме, не выполнено (нужное подчеркнуть)

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

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

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

/Ф.И.О., подпись/

Дата, подпись

Печать

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – преддипломная практика

Курс 4 Семестр: 8

\_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_\_\_,

Ф.И.О. студента

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырьяПрофиль Технология хлебобулочных и кондитерских изделий

в организации \_\_\_\_\_

наименование организации

в объеме 324 часа час. с «   » \_\_\_\_\_ 20    г. по «   » \_\_\_\_\_ 20    г.

## Уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК, ОПК, ПК)

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата	Уровень сформированности компетенций
<b>УК-8</b> 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		
<b>ИУК 8.1</b> Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности	<b>знание</b> опасных и вредных факторов в профессиональной деятельности	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	<b>умение</b> идентифицировать опасные и вредные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	<b>Владение</b> методами и способами защиты от вредных и опасных факторов	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
<b>ИУК 8.2</b> Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности	<b>знание</b> требований охраны труда при работе на технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	<b>умение</b> осуществлять безопасные условия труда в рамках профессиональной деятельности	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
	<b>владение</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень
<b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		

<b>ИУК 10.2</b> Применяет методы анализа экономических явлений и процессов для достижения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности	<b>знание</b> основных экономических показателей финансово-хозяйственной деятельности и технического уровня проектируемого предприятия	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> методами расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья при выборе оптимальных технических и организационных решений	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ОПК-2</b> Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		
<b>ИОПК 2.1</b> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<b>знание</b> сырьевых ресурсов отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> навыками использования основных законов, понятий, методов исследований в области решения производственных задач.	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИОПК 2.2</b> Выбирает соответствующие методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>знание</b> современных тенденций и приоритетных направлений развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> соблюдать правила охраны труда и технику безопасности при работе на предприятии, в организации, учреждении;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> основными приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления.	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ОПК-3</b> Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов		
<b>ИОПК 3.1</b> Использует знания инженерных процессов при решении профессиональных задач	<b>знание</b> основных нормативов производства и технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> использовать на практике полученные знания для обеспечения высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

	<b>владение</b> навыками применения в технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ОПК-4</b> Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции		
<b>ИОПК 4.1</b> Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья	<b>знание</b> организационно-производственную структуры предприятий, а также системы материально-технического снабжения предприятия, организацию и планирование производства, формы и методы сбыта продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> работать с нормативно-технической документацией, приобретая и закрепляя практические навыки в технологии производства хлебопекарной и кондитерской продукции, а также в решении конкретных производственных задач и хозяйственных ситуаций	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИОПК 4.2</b> Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции	<b>знание</b> показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, нормы расхода, учета сырья и нормативы выхода готовой продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>Владение</b> методами и формами контроля качества технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической документации	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ОПК-5</b> Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики		
<b>ИОПК 5.1</b> Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического	<b>Знание</b> основных законов макро- и микроэкономики.	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

	<b>Умение</b> осуществлять связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции для организации работ по применению передовых технологий в производстве продуктов питания из растительного сырья;	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>Владение</b> технико-экономическим обоснованием модернизации производств	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИОПК 5.2</b> Оценивает эффективность деятельности предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья в конкурентных условиях современной экономики	<b>знание</b> методик оценки эффективности деятельности предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> проводить оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции.	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>Владение</b> навыками оценки эффективности производства и определения	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять проектную деятельность в области производства продукции из растительного сырья		
<b>ИПК 1.1</b> Формулирует цель и задачи проекта, осуществляет организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков и работу в области научно-технической деятельности по проектированию	<b>знание</b> основ технологического проектирования, обеспечивающих получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> составлять рецептуры и технологические схемы производства сбалансированных по составу, биологически полноценных хлебобулочных и кондитерских продуктов, а также рассчитывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, энергоресурсов, выполнять технологические расчеты с учетом научной организации труда и на основе технологических схем торгово-производственного процесса, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> современными информационными технологиями и навыками использования баз данных и пакетов прикладных программ для выполнения необходимых расчетов при осуществлении проектной деятельности в области производства хлебобулочной и кондитерской продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

<b>ИПК 1.2</b> Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения	<b>знание</b> основных этапов и особенностей технологических процессов в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий; современные подходы к разработке и производству конкурентоспособной готовой продукции; методы поиска, выбора и использования информации в области проектирования новых продуктов	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов; принимать участие в разработке ассортимента; разрабатывать порядок выполнения работ, составлять схемы взаимосвязей основных производственных отделений	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> навыками анализа, обработки и сохранения информации из различных источников и баз данных; использования технологической документации в производственно-технологической и проектной деятельности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ПК-2</b> Способен оперативно управлять производством продуктов питания из растительного сырья.		
<b>ИПК 2.1</b> Управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	<b>знание</b> законодательной и нормативной базы по производству и реализации продуктов питания из растительного сырья, а также входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> проводить анализ причин брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и устранению	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> методами анализа системы обеспечения качества сырья и готовой продукции на разных этапах производства	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИПК 2.2</b> Разрабатывает системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	<b>знание</b> систем управления качеством молочной и мясной продукции, методик выявления рисков для качества продукции и разработки системы ее контроля и безопасности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> осуществлять контроль технической документации, технологических процессов и пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

	<b>владение</b> навыками по разработке и внедрению мероприятий по повышению безопасности продукции на основе стандартных санитарно-гигиенических процедур и систем управления качеством молочной и мясной продукции	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИПК 2.3</b> Организует ведение технологического процесса в рамках технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>знание</b> схем технологического процесса производства и организацию теххимического контроля производства	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> использовать приобретенные знания в практической деятельности по организации производства на предприятиях хлебопекарной и кондитерской отраслей	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> специальной терминологией и правилами в сфере производства продукции, выпускаемой предприятиями	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ПК-3</b> Способен проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты		
<b>ИПК 3.1</b> Проводит экспериментальные исследования, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	<b>знание</b> методов организации и проведения научно-исследовательской работы; способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> анализировать отечественные и зарубежные научно-технические разработки для производства продуктов из растительного сырья; обосновывать выбранное научное направление; подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>владение</b> навыками проведения научных исследований в области проектирования новых продуктов; умением формулировать выводы и предложения; современными и перспективными научными методами исследований, используемые в производстве продуктов из растительного сырья	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
<b>ИПК 3.2</b> Осуществляет защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия	<b>знание</b> основ современного развития права интеллектуальной собственности; охраны авторских прав, патентов и других видов патентоспособной интеллектуальной собственности	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>
	<b>умение</b> осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<i>Высокий уровень Повышенный уровень Пороговый уровень Недостаточный уровень</i>

	<b>владение</b> практическими навыками оформления заявочных материалов на изобретения, промышленные образцы и другие объекты интеллектуальной собственности	<i>Высокий уровень</i> <i>Повышенный уровень</i> <i>Пороговый уровень</i> <i>Недостаточный уровень</i>
--	---	---

Уровень сформированности компетенций(нужное подчеркнуть):

*Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный 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  
(преддипломная практика, в т.ч научно-исследовательская)**

студента \_\_\_\_\_ (ФИО) \_\_\_\_\_ группы

Направление \_\_\_\_\_ 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_ Технология хлебобулочных и кондитерских изделий \_\_\_\_\_

№	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 технологии пищевых производств и индустрии питания

## ОТЧЕТ

**о прохождении производственной практики  
(преддипломная практика, в т.ч. научно-исследовательская)**

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: \_\_\_\_\_ Технология хлебобулочных и кондитерских изделий

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