

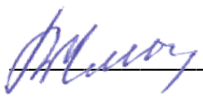
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Департамент «Пищевые биотехнологии»

Кафедра «Технологии пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель департамента ПБТ

 /В.Б. Чмыхалова/
«28» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль)
Пищевая биотехнология

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Заочная

Петропавловск-Камчатский, 2026

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы практики

Доцент кафедры «Технологии пищевых производств»,
к.б.н., доцент



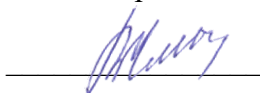
Ефимова М.В.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

«28» января 2026 г., протокол № 6.2

Заведующий кафедрой «Технологии пищевых производств», к.б.н., доцент

«28» января 2026 г.



Чмыхалова В.Б.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Пищевая биотехнология» проводится:

Заочная форма обучения – на 5 курсе в количестве 216 часов / 6 з.е. (4 недели).

Целью преддипломной практики обучающихся является углубление и закрепление в производственных условиях теоретических знаний, полученных при изучении общеинженерных и специальных дисциплин, сбор материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- изучение новой техники, технологии и организации производства в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;
- проведение анализа производственных процессов на основании приобретенных теоретических знаний;
- изучение опыта инженерного обеспечения повышения эффективности и качества работы на производстве;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная, в том числе преддипломная практики.

3. СПОСОБ(Ы) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, БАЗА ПРАКТИКИ

Практика проводится стационарно.

Стационарная практика – проводится в университете или в организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Форма проведения практики – дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Базами практики являются университет (кафедра «Технологии пищевых производств» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»), организации (пищевые предприятия, лаборатории при пищевых предприятиях, учреждения) деятельность которых соответствует профилю подготовки.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет должен согласовать с данной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом трудовых функций.

Обучающиеся могут самостоятельно подобрать место практики в соответствии с направленностью (профилем) или местом своей будущей работы, заключив договор с соответствующей организацией или представив от нее ходатайство-заявку на прохождение практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

– способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-3);

– способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-4);

– способен готовить предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-7).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по программе, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат прохождения практики	Код показателя освоения
ПК-3	способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИД-1пк-3 Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Знать: – строение технологических линий, функциональную структуру линии, конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов; – основные мероприятия при создании технологической линии, принципы проектирования линии и конструирования её оборудования.	З(ПК-3)1
		ИД-2пк-3 Умеет	Уметь:	З(ПК-3)2

		применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	– обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; – формулировать мероприятия, обеспечивающие функциональную эффективность линии; – определять потребность в средствах производства и рабочей силе	У(ПК-3)1 У(ПК-3)2 У(ПК-3)3
		ИД–3 пк-3 Владеет навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Владеть: – навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства.	В(ПК-3)1
ПК-4	способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИД – 1 пк-4 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Знать: – принципы направления рационального использования сырья; – виды нормативной, технической и правовой документации; – принцип расчета сырья и продуктов; – правила эксплуатации технологического оборудования.	3(ПК-4)1 3(ПК-4)2 3(ПК-4)3 3(ПК-4)4
		ИД – 2 пк-4 Умеет вести основные технологические процессы производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Уметь: – вести основные технологические процессы; – производить расчеты для основных и вспомогательных матери-	У(ПК-4)1 У(ПК-4)2

			алов.	
		ИД – 3 пк-4 Владеет навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Владеть: – навыками работы с документацией, регламентирующей нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции методиками расчета и подбора технологического оборудования	В(ПК-4)1
ПК-7	способен готовить предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленные на сокращение расходов сырья, материалов, энергоресурсов, повышение производительности труда, внедрение безотходных технологий	ИД–1 пк-7 Знает принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Знать: – основные нормативные, нормативно-правовые документы, применяемые в отрасли; – документацию на проведение определения показателей качества продукции; – принципы составления технологических расчетов.	3(ПК-7)1
				3(ПК-7)2
		ИД–2 пк-7 Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	Уметь: – применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива.	3(ПК-7)3
		ИД–3 пк-7 Владеет навыками подготовки предложений по повышению	Владеть: – навыками выполнения технологических расчетов;	В(ПК-7)1

		<p>эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>– навыками подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции.</p>	<p>В(ПК-7)2</p>
--	--	--	---	-----------------

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология», преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Объем преддипломной практики составляет, в соответствии с учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»:

Заочная форма обучения – 6 зачетных единиц (216 часов). Продолжительность практики – 4 недели.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается обучающимся совместно с руководителем и утверждается руководителем программы бакалавриата.

7.1 Тематический план прохождения практики

Тематический план преддипломной практики приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план прохождения практики

Наименование раздела (этапа) практики и его содержание	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
1. Организационный этап	6		
Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по ее прохождению	0,5	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	–
Консультация руководителя практики от кафедры	0,5	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	–
Прибытие на место практики, в котором она будет проходить	1	Экспертный анализ отчета по практике	–
Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики	2	Экспертный анализ отчета по практике	–
Ознакомительная экскурсия	2	Экспертный анализ отчета по практике	–
2. Основной этап	150		
Сбор общих сведений о предприятии. Нормативно-правовое и документационное обеспечение деятельности	16	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Анализ фактического и планируемого ассортимента готовой продукции	16	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Технологическая схема производства продукции заданного вида и ее описание	18	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Описание технологического оборудования цеха. Схема и описание расположения и компоновки оборудования в линии	18	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Нормы расхода сырья, выхода готовой продукции, отходов и потерь по операциям, расхода, отходов основных и вспомогательных материалов	18	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Описание организации и схема теххимического контроля производства продукции	16	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Характеристика требований нормативной документации на сырьё, материалы, готовую продукцию	16	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
Данные об организации труда, рас-	16	Экспертный анализ от-	Заполнение отчета

становке рабочей силы		чета по практике	по практике
Описание мер по охране окружающей среды	16	Экспертный анализ отчета по практике	Заполнение отчета по практике
3. Заключительный этап	60		
Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета о практике в соответствии с утвержденным планом	30	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
Оформление отчета о практике в соответствии с предъявляемыми требованиями	30	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения	Отчет по практике
Защита отчета о практике (дифференцированный зачет)	–	–	Анализ отчета по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета о практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения
Всего	216		

Тематический план прохождения практики может корректироваться с учетом особенностей организации – базы практики.

7.2 Совместный рабочий график (план) прохождения практики

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Образец формы совместного рабочего графика (плана) представлен в *Приложении Б*. Далее в таблице 3, представлен примерный перечень содержания работ.

Таблица 3 – Примерный перечень содержания работ

Выполняемая работа
Прибытие на место практики. Участие в организационном собрании. Получение задания, программы практики и методических указаний по ее прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.
Сбор общих сведений о предприятии. Нормативно-правовое и документационное обеспечение деятельности. Анализ фактического и планируемого ассортимента готовой продукции. Технологическая схема производства продукции заданного вида и ее описание. Описание технологического оборудования цеха. Схема и описание расположения и компоновки оборудования в линии. Нормы расхода сырья, выхода готовой продукции, отходов и

потерь по операциям, расхода, отходов основных и вспомогательных материалов. Описание организации и схема теххимического контроля производства продукции. Характеристика требований нормативной документации на сырьё, материалы, готовую продукцию. Данные об организации труда, расстановке рабочей силы. Описание мер по охране окружающей среды

Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета о практике в соответствии с утвержденным заданием. Оформление отчета о практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

7.3 Индивидуальное задание на практику

Индивидуальное задание по практике составляется руководителем от Университета. Обучающемуся выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики. При проведении практики в профильной организации руководитель практики от организации согласовывает индивидуальное задание с руководителем практики профильной организации. Образец формы индивидуального задания представлен в *Приложении В*.

8. ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения практики обучающиеся обязаны по мере освоения программы практики систематически работать над составлением отчета. Отчет должен содержать те разделы и вопросы, которые указаны в программе практики.

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист (Приложение А);
- задание (Приложение В);
- содержание;
- введение;
- основная часть (в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Материал отчета должен быть изложен технически грамотно, четко, сжато. Отчет должен быть сброшюрован, иметь обложку.

8.1 Общие правила оформления отчета о практике

Отчет выполняют в соответствии с ГОСТ 2.105 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ».

Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297мм) с использованием персонального компьютера.

Текст набирается с помощью персонального компьютера при включенной автоматической проверке правописания.

При переходе на следующую страницу нельзя отрывать одну строку текста от предыдущего абзаца. Начинать на странице одну строку нового абзаца также нельзя, лучше начать новый абзац на следующей странице. Для автоматической реализации данного положения необходимо пользоваться командой «Запрет висячих строк».

При выполнении текста документа с помощью персонального компьютера следует соблюдать следующие требования:

- шрифт – начертание – обычное, размер – 14 пт;
- цвет шрифта – черный;
- масштаб шрифта – 100%, интервал шрифта – обычный, смещение – нет;

- выравнивание – по ширине;
- межстрочный интервал – 1,5;
- красная (первая) строка (абзацный отступ) – 1,5 см;
- автоматический перенос слов;
- размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, определениях применяя шрифты разной гарнитуры. В тексте необходимо приводить ссылки на литературные источники.

Каждый раздел отчета начинают с нового листа, каждый пункт текста с абзаца. Каждый раздел записки начинают с нового листа, каждый пункт текста с абзаца. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами с точкой. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы «Введение», «Заключение» и «Список литературы» не нумеруются.

Наименование разделов и подразделов должно соответствовать содержанию. Наименования разделов записывают в виде заголовков с выравниванием по центру прописными полужирными буквами. Наименование подразделов записывают в виде заголовков с абзацным отступом строчными полужирными буквами (кроме первой прописной).

Допускается материал в подразделах делить на пункты и подпункты. Подчиненность пунктов и подпунктов отражают шрифтом (полужирный курсив, обычный курсив). Подчеркивания не допускаются. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок большой, его по смыслу делят на несколько строк и оформляют через единичный межстрочный интервал. Нельзя оставлять союзы и предлоги в заголовке на предыдущей строке. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Текстовые заголовки по своему оформлению должны отличаться от основного текста. Они выделяются шрифтом и отбивками от предыдущего и последующего текстов. Точку в конце заголовка не ставят. Расстояние между заголовком и текстом, между заголовками раздела и подраздела должно составлять 1 межстрочный интервал.

Пример:

2. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ (заголовок)

2.1 Физико-химические методы исследования качества печени (подзаголовок)

2.1.1 Методы определения содержания сахара (пункт)

2.1.1.1 Отбор проб (Подпункт)

8.2 Правила оформления рисунков

Верстка рисунков производится так, чтобы они располагались как можно ближе к ссылке на них в тексте (желательно сразу после ссылки или на следующей странице).

Все буквенные или цифровые обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснить в основном или в подрисуночном тексте. Подрисуночный текст помещается после названия рисунка.

Все рисунки должны нумероваться в пределах отчета. При ссылке на рисунок следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2», «...на рисунке 3.2 изображен...», «... изделие фигурное (рис. 4.3)».

Подписи к рисункам выполняются размером шрифта 12, курсивом. Точка в конце подписи не ставится. Рисунки должны быть ясными и четкими.

Пример:



Рисунок 3.2 – Технологическая схема производства сдобных изделий

Иллюстрации каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, рисунок В.4.

8.3 Правила оформления таблиц

Все таблицы должны нумероваться в пределах отчета. При ссылке на таблицу следует писать «... в соответствии с данными таблицы 2.1», «... в таблице 5.3 приведено ...», «... белки полноценны по аминокислотному составу (табл. 4.4)».

В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, необходимо не пересказывать ее содержание, а формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или подчеркивать какую-либо их особенность и т. п.

Перед таблицей по левому краю без абзацного отступа пишется слово «Таблица» и ее номер (без знака «№»), через тире размещается заголовок. Заголовок должен быть кратким и полностью отражать содержание таблицы. Точка в конце заголовка не ставится. Таблица помещается после первого упоминания о ней в тексте.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменить соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и строки первой части таблицы. Над частями таблицы пишут слова «Продолжение табл. 2.2», а на последней странице «Окончание табл. 2.2». Название таблицы пишется только на первой странице. Если таблица на части не делится, столбцы и строки не нумеруют.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков точка не ставится.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Содержание таблицы оформляют шрифтом размером 12 через единичный межстрочный интервал без абзацного отступа.

Примечания к таблицам оформляют с учетом общих правил оформления текста под таблицей размером шрифта 12 через единичный межстрочный интервал.

Таблицы форматируют по ширине окна. Текст в боковике таблицы форматируют по левому краю, во всех других графах – по центру.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Заменять повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, обозначения нормативных документов не допускается. При отсутствии в таблице отдельных данных следует ставить прочерк (тире).

Примеры оформления таблицы:

Таблица 2.2 – Название таблицы

Головка	Заголовок граф	
	Подзаголовок граф	Подзаголовок граф
Боковик (заголовки строк)	Строки (горизонтальные ряды)	
	Графы (колонки)	Графы (колонки)
Боковик (заголовки строк)	Графы (колонки)	Графы (колонки)
Боковик (заголовки строк)	Графы (колонки)	Графы (колонки)
Боковик (заголовки строк)	Графы (колонки)	Графы (колонки)

Примечание: приводятся какие-либо пояснения к содержанию таблицы, условные обозначения и др.

Таблица 3.1 – Динамика расплываемости тестового шарика исследуемых образцов (диаметр шарика теста, мм)

Образец	Продолжительность отлежки теста, ч			
	0	1	2	3
Контрольный образец	55	59,5	63,5	74,5
Опытный образец 1	55	56,5	61	71,5
Опытный образец 2	55	55,5	59,5	69,5
Опытный образец 3	55	56,5	61	71
Опытный образец 4	55	55,5	57,5	67,5

8.4 Правила оформления формул

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Если формула не умещается в одну строку, то она переносится на следующую строку на знаках выполнения операций, знак операции повторяется в новой строке. При переносе на знаке умножения применяется знак «×».

Формулы должны быть пронумерованы в пределах отчета. Номер пишется арабскими цифрами в скобках и располагается в конце строки справа без каких-либо дополнительных знаков.

Текст с формулой оформляется в виде обычного предложения так, как если бы формулу можно было бы написать словами; знаки препинания будут те же. После слов «...рассчитывается по формуле» двоеточие не ставится. Двоеточие необходимо после конструкций «...по следующей формуле:».

Пример:

Неверно

Необходимое количество отливочных машин при этом будет равно

$$n = G_{\text{линии}} / \alpha \times G_{\text{машины}}$$

Верно

Необходимое количество отливочных машин определяется по формуле

$$n = G_{\text{линии}} / \alpha \times G_{\text{машины}}, \quad (5.1)$$

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснений должна начинаться словом «где» без двоеточия после него, и набираться без абзацного отступа.

Пример:

$$n = G_{\text{линии}} / \alpha \times G_{\text{машины}}, \quad (5.1)$$

где n – необходимое количество машин, шт.;

$G_{\text{линии}}$ – производительность линии на данной операции, кг/ч;

α – коэффициент использования оборудования;

$G_{\text{машины}}$ – производительность машины, кг/ч.

Основным знаком умножения является точка на средней линии. Точка ставится в следующих случаях:

– перед числовым сомножителем: $35 \cdot 0,18 \cdot 5,2$; $a \cdot 5$;

– для выделения какого-либо множителя: $2 \cdot 3xy \cdot z$;

Точка как знак умножения не ставится в следующих случаях:

– перед буквенными символами: $3ac$, ac ;

– перед скобками и после них: $4(a + b)(c + d)$;

– перед дробными выражениями и после них: $a \frac{\cos \alpha \sin \beta}{b} \frac{1}{c}$;

Косой крест в качестве знака умножения ставят в следующих случаях:

– при указании размеров: площадь цеха $12,5 \times 30,0$ м;

– при переносе формулы с одной строки на другую на знаке умножения.

8.5 Правила текстового набора

В тексте не должно быть нескольких пробелов подряд. Перед точкой, запятой, точкой с запятой, двоеточием, вопросительным и восклицательным знаками пробел не делают. После этих знаков пробел обязателен.

При наборе текста различают:

– длинное тире «—» – ставится между частями простого и сложного предложения, отделяется пробелами;

– дефис «-» – самый короткий знак, служит для образования сложных слов и поэтому, никогда не отделяется пробелами.

Пробелы вокруг тире не ставятся, если оно стоит между числами, например: 30–35 суток.

Знак предельного отклонения (\pm) пишут слитно с цифрой.

Знак «номер» (№) от цифры отделяют пробелом: № 33.

Знак «процент» (%) пишется слитно с цифрой: 100%.

Между цифрой и градусом с буквой пробел не делают: 18°C.

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

В тексте следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Буквенные обозначения единиц физических величин набираются прямым шрифтом. В стандартизованных обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят (кг, ч, мм, мин, кДж). В нестандартизованных – ставят (чел., бан., ящ.)

В тексте числовые значения физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. Например: проведено испытание 15 образцов, каждый массой 100 г, отобрано шесть образцов.

Единица физической величины одного и того же параметра должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,5; 1,75; 2 м.

Если в тексте приводят диапазон значения физической величины, выраженный в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего значения диапазона (от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от 10 до минус 40°C; от 10 до 40°C).

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Многочисленные цифры разбивают на классы по три цифры справа налево и отделяют друг от друга одним пробелом. Четырехзначные цифры не разделяются на классы: 10 234, 1985.

Порядковые имена числительные имеют падежные окончания, которые пишутся через дефис: 1-я линия, 3-е издание, 4-й квартал, к 5-му числу.

Порядковые имена числительные, обозначаемые римскими цифрами, пишут без падежных окончаний: II сорт, III категория.

Сложные имена прилагательные, первой частью которых являются имена числительные, обозначаемые цифрой, пишут без падежных окончаний через дефис: 17-летний, 8-этажный.

В программе Word имеется три рисунка кавычек: «елочки» («...»), «лапки» (“...””) и «капельки» ("..."). Если кавычки употребляются несколько раз в одном предложении, то в первую очередь используют «елочки», затем «лапки», а потом «капельки», *например*:

Тема выпускной квалификационной работы «Разработка технологии производства продукции “Галеты “Поход”” на малом предприятии».

Подчеркивания в тексте не допускаются.

При перечислении каких-либо условий (явлений, факторов и др.) не допускается их нумерация буквами либо цифрами со скобками. Применяют знак «тире».

В тексте необходимо применять термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Нельзя применять сокращения слов, кроме установленных правилами русского языка, а также соответствующими государственными стандартами.

8.6 Правила оформления списка литературы

Составление библиографической записи регламентируется следующими межгосударственными стандартами:

ГОСТ 7.80–2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила составления.

В списке литературы источники располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий. Форма связи описания с основным текстом делается при этом по номерам записей в списке. При этом руководствуются следующими правилами.

Государственные стандарты и сборники документов

25. ГОСТ 5897-90. Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей. – М. : Стандартинформ, 2012. – 8 с.

26. ГОСТ 5898-87. Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности. – М. : Стандартинформ, 2012. – 26 с.

27. ГОСТ 5900-2014. Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ. – М. : Стандартинформ. – 10 с.

28. ГОСТ 5901-87. Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли золы и металломагнитной примеси. – М. : Стандартинформ, 2012. – 5 с.

30. СанПиН 2.3.2. 1293–03. Гигиенические требования по применению пищевых добавок : Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. – М. : Минздрав России, 2005. – 416 с.

Книги одного, двух, трех и более авторов

14. Введение в технологии продуктов питания / И. С. Витол, В. И. Горбатюк, Э. С. Горенков [и др.] ; под ред. А. П. Нечаева. – М. : ДеЛи плюс, 2013. – 720 с.

15. Корячкина, С. Я. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий : моногр. / С. Я. Корячкина, Н. А. Березина, Ю. В. Гончаров ; под ред. С. Я. Корячкиной. – Орел : ФГОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2011. – 265 с.

16. Магомедов, Г. О. Проектирование кондитерских предприятий / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейников. – СПб : ГИОРД, 2004. – 416 с.

17. Могильный, М. П. Пищевые и биологически активные вещества в питании / М. П. Могильный. – М. : ДеЛи принт, 2007. – 240 с.

Сборник с коллективным автором

1. Малый бизнес: перспективы развития : сб. ст. / отв. ред. В. С. Ажаров. – М. : НИИ-ВО, 2015. – 156 с.

Материалы конференций

63. Зенина, А. П. Использование морских водорослей в технологии мучных кондитерских изделий / А. П. Зенина, М. В. Ефимова, А. А. Ефимов // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование : материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. (22–24 марта 2016 г.). – Ч. I. – Петропавловск-Камчатский, 2016. – С. 34–39.

Автореферат диссертации, диссертация

122. Савенкова, Т. В. Научные принципы создания технологий функциональных кондитерских изделий : дис. ... д-ра тех. наук : 05.18.01 / Т. В. Савенкова. – М., 2006. – 317 с.

123. Семилетова, Е. В. Обоснование и разработка биотехнологии пищевой продукции из полисахаридов дальневосточных бурых водорослей и ее товароведная характеристика : автореф. дис. ... канд. тех. наук : 05.18.15 / Е. В. Семилетова. – Владивосток, 2013. – 24 с.

Статья из журнала

128. Смертина, Е. С. Костария ребристая – функциональный компонент в обогащенных хлебобулочных изделиях / Е. С. Смертина, Л. Н. Федянина, Т. К. Каленик // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2011. – № 3. – С. 71–74.

8.7 Правила оформления библиографических ссылок

Составление библиографической записи регламентируется ГОСТ Р 7.0.5.–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Библиографическая ссылка – совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе, необходимых для его общей характеристики, идентификации и поиска.

Существует несколько способов связи основного текста пояснительной записки с описанием источника. Чаще всего для этой цели служит порядковый номер источника, указанного в списке использованной литературы; в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки. Например: [24]. Ссылки можно приводить в круглых скобках с указанием фамилии автора или авторов, первого слова названия источника и года издания. Например: (Петров, 2008), (Иванов, Сидоров и др., 2005), (Технология..., 1976).

Примеры оформления ссылок:

Как бы ни различались современные методы культивирования микроводорослей, все они основаны на обеспечении клеток достаточным количеством света, углекислоты, питательных веществ (Мережко, 1968; 1969; Nold, Ward, 1996).

Согласно СанПиН 2.3.2.1293 [146], хлорофиллы можно добавлять в некоторые виды сыров, овощи в уксусе, рассоле или масле, джемы, желе, мармелады и другие подобные продукты.

8.8 Правила оформления приложений

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- инструкции, методики, разработанные в процессе работы;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением справочного приложения.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Характеристика ассортимента продукции, выпускаемой предприятием и планируемой к выпуску. Потребительские свойства основных видов выпускаемой продукции.
2. Технология продукции заданного ассортимента.
3. Методы определения качества поступающего на производство сырья.
4. Способы определения количества поступающего на производство сырья.
5. Характеристика основного оборудования производственной линии.
6. Характеристика вспомогательного оборудования производственной линии.
7. Характеристика инвентаря, используемого в производстве.
8. Методика расчета необходимого количества оборудования.
9. Правила компоновки оборудования в линию.
10. Правила проведения контрольных работ по определению расхода сырья, отходов и потерь, выхода готовой продукции.
11. Проведение материальных расчетов производства продукции.
12. Методы определения показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
13. Организация теххимического контроля производства продукции.
14. Правила составления схем теххимического контроля продукции.
15. Характеристика показателей качества сырья для производства продукции.
16. Характеристика показателей качества основных материалов.
17. Характеристика показателей качества вспомогательных материалов.
18. Правила организации рабочего места.
19. Методика расчета рабочей силы.
20. Характеристика отходов производства продукции (состав сточных вод и / или газовоздушных выбросов).
21. Методы очистки сточных вод.
22. Методы очистки воздуха.

По результатам прохождения практики обучающимся выставляется дифференцированный зачет. Для выставления оценки устанавливается шкала оценивания по формам контроля, приведенная в таблице 4.

Таблица 4 – Примерное описание шкал оценивания по формам контроля

Форма контроля	Шкала оценивания
Отчет	Оценка «отлично» – обучающийся в полном объеме продемонстрировал знание программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически излагает материал. У обучающегося в полной мере сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок; правильно обосновывать принятые решения.

	<p>Обучающийся в достаточной степени владеет: способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; методами сбора, обработки и систематизации информации; навыками планирования рабочего времени.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> – обучающийся в основном продемонстрировал знание программного материала.</p> <p>У обучающегося в основном сформированы умения самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; средней степенью сформированности навыков: представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; отдельными методами сбора, обработки и систематизации информации; недостаточными навыками планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчета имеются недочеты.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> – обучающийся продемонстрировал частичное знание программного материала.</p> <p>У обучающегося не в полном объеме сформированы умения самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчета имеются ошибки.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> – обучающийся не продемонстрировал знание программного материала.</p> <p>У обучающегося не сформированы умения самостоятельно обобщать и излагать материал.</p> <p>Обучающийся не владеет способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчета имеется большое количество ошибок.</p>
<p>Ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения</p>	<p>Оценка <i>«отлично»</i> – ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания, соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> – ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюдаются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> – допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> – материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по вопросу, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.</p>

<p>Отзыв руководителя от базы практики</p>	<p>«Положительный» – в ходе прохождения практики обучающийся проявил такие личные качества, как высокая степень самостоятельности, умение работать с различными источниками информации; умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации; дисциплинированность, ответственность, исполнительность; обучающийся в полном объеме выполнил производственные задания и продемонстрировал качественный уровень их выполнения.</p> <p>«Отрицательный» – в ходе прохождения практики обучающийся не проявил самостоятельности, умения работать с различными источниками информации; умения контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации; у обучающегося отсутствует дисциплинированность, ответственность, исполнительность; обучающийся не выполнил (выполнил частично) производственные задания; продемонстрировал низкий уровень качества выполнения производственных заданий.</p>
<p>Зачет (дифференцированный)</p>	<p>Оценка «зачтено» («отлично») – обучающийся в докладе показывает всесторонние и глубокие знания программного материала практики; последовательно и четко отвечает на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения; имеет положительный отзыв руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «отлично»; отчет и дневник практики оценены на «отлично»; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Оценка «зачтено» («хорошо») – обучающийся в докладе показывает полное знание программного материала практики; дает полные ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения, допуская некоторые неточности; имеет положительный отзыв руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «хорошо»; отчет и дневник практики оценены на «отлично» / «хорошо»; в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p>Оценка «зачтено» («удовлетворительно») – обучающийся показывает полное знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности изложения; имеет положительный отзыв руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «удовлетворительно»; отчет и дневник практики оценены на «хорошо» / «удовлетворительно»; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне.</p> <p>Оценка «не зачтено» («неудовлетворительно») – обучающийся не может ответить на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения; имеет отрицательный отзыв руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «неудовлетворительно»; отчет и дневник практики оценены на «неудовлетворительно».</p>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике представлен в приложении к программе практики и включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Основная литература

1. Введение в технологии продуктов питания / Витол И.С., Горбатюк В.И., Горенков Э.С. и др.; под ред. А.П. Нечаева. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – 720 с. (10 экз.).
2. Технология рыбы и рыбных продуктов: учебник / С.А. Артюхова, В.В. Баранов, Н.Э. Бражная и др. / Под ред. А.М. Ершова. – М.: Колос, 2010. – 1063 с. (58 экз.).
3. Антипова Л.В., Толпыгина И.Н., Калачев А.А. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 600 с. (5 экз.).
4. Рогожин В.В. Биохимия молока и мяса: учебник. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 456 с. (10 экз.).

Дополнительная литература

5. Апет Т.К., Пашук З.Н. Справочник технолога кондитерского производства. В 2-х томах. Т.1. Технологии и рецептуры. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 560 с. (3 экз.).
6. Благоднравова М.В. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий: учебное пособие для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2017. – 85 с.
7. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. – М.: Мир, 2008. – 516 с. (3 экз.).
8. Забашта А.Г., Подвойская И.А., Молочников М.В. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. – М.: Франтэра, 2001. – 709 с. (10 экз.).
9. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – М.: Дашков и К°, 2007. – 460 с. (28 экз.).
10. Медведев Г.М. Технология макаронного производства. – М.: Колос, 2000. – 272 с. (3 экз.).
11. Пашук З.Н., Апет Т.К., Апет И.И. Технология производства хлебобулочных изделий: справочник. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 400 с. (10 экз.).
12. Производственный учет и отчетность в мясной отрасли / Л.В. Антипова, Л.П. Бессонова, В.М. Сидельников, В.Ю. Астанина. – СПб.: ГИОРД, 2006. – 504 с. (6 экз.).
13. Розанцев Э.Г. Биохимия мяса и мясных продуктов. – М.: ДеЛипринт, 2006. – 236 с. (10 экз.).
14. Сафронова Т.М., Дацун В.М. Сырье и материалы рыбной промышленности. – М.: Мир, 2004. – 272 с. (120 экз.).
15. Технология пищевых производств / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др.; Под ред. А.П. Нечаева. – М.: КолосС, 2008. – 768 с. (гриф Минобр РФ) (10 экз.).
16. Технология продуктов из гидробионтов / С.А. Артюхова, В.Д. Богданов, В.М. Дацун и др. / Под ред. Т.М. Сафроновой и В.И. Шендерюка. – М.: Колос, 2001. – 496 с. (119 экз.).
17. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. – М.: Дашков и К°, 2009. – 244 с. (17 экз.).

Ресурсы «Интернет»

1. Анализ технологии уоя и переработки птицы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.referatya.ru/catalog/detail/67533
2. Биотехнология рационального использования гидробионтов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.morkniga.ru/p825004.html
3. Ванников А.В., Бабушкин Г.А., Методы и средства научных исследований. – Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook331/01/part-002.htm>
4. Гидробионты: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: irbis.wkau.kz/.../cgiirbis_64.exe?...гидробионты
5. Гидробионты. Переработка: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: webirbis.spsl.nsc.ru/.../cgiirbis_64.exe?...Гидробионты%20--%20Переработка
6. ГОСТ 2.105–95 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1996; Стандартинформ, 2005: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
7. ГОСТ 7.32–2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Издание официальное. – М.: Издательство стандартов, 2001: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
8. ГОСТ 7.83–2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. – М.: Стандартинформ, 2005: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
9. ГОСТ 7.1–2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Издание официальное. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
10. ГОСТ 7.60–2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2004: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
11. ГОСТ 7.0.1–2003. Государственный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
12. ГОСТ Р 1.5–2004. Национальный стандарт Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2005: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
13. ГОСТ 7.11–2004 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. – М.: Стандартинформ, 2006: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
14. ГОСТ Р 7.0.4–2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2007: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
15. ГОСТ Р 7.0.5–2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>

16. ГОСТ Р 7.0.11–2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2012: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
17. ГОСТ Р 7.0.12–2011. Национальный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. – М.: Стандартинформ, 2012: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
18. Ильдинова С.К., Слащева А.В. Технология кондитерского производства: Курс лекций: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-215701.html>
19. Медведев Г.М. Технология и оборудование макаронного производства: Учебник: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/952509/>
20. Мясо и мясные пищевые продукты: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: rucont.ru/catalog/101906
21. Мясо и продукты переработки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: akunb.altlib.ru/files/pdf/opi/009.pdf
22. Мясо убойных животных: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: biglibrary.ru/category47/book144/part81/
23. Нерыбные гидробионты: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: skh-saratov.ru/?page=nerybnye_gidrobionty...
24. Основное сырье для производства кондитерских изделий: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mppnik.ru/publ/1002-osnovnoe-syre-dlya-proizvodstva-konditerskih-izdeliy.html>
25. Переработка мяса, молока: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: nbchr.ru/virt_agro/page05_2.html
26. Порядок переработки мяса и мясопродуктов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: medic.social/.../porjadok-pererabotki-myasai-myasoproduktov.html
27. Переработка: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: lib39.ru/.../cgiirbis_64.exe?...%20Переработка
28. Переработка гидробионтов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 212.41.20.10:8080/.../cgiirbis_64.exe?...переработка%20гидробионтов
29. Переработка рыбы и морепродуктов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mathurbabit.jimdo.com/.../переработка-рыбы-и-морепродуктов-учебник/
30. Подготовка кондитерского сырья к производству: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allrefs.net/c42/1jhx/p1/>
31. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
32. Сырье для производства макаронных изделий: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mppnik.ru/publ/1006-syre-dlya-proizvodstva-makaronyh-izdeliy.html>
33. Сырье хлебопекарного производства: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1727922/>
34. Технология производства хлеба: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ref.by/refs/81/26651/1.html>
35. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
36. Электронно-библиотечная система «Буквояд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
37. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm
38. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

При прохождении практики используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций).

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническая база преддипломной практики

Элементы материально-технической базы практики	Содержание элементов материально-технической базы практики
Базы практики	– ГУП «Камчатский комбинат рыбных и пищевых продуктов»; – ЗАО «Мясокомбинат Елизовский»; – ФБОР РК имени В.И. Ленина; – ООО «Камчаттралфлот»; – ЗАО «Агротек»; – ООО «Канадский хлеб»; – ООО «Петропавловский хлебокомбинат»; – кондитерские цеха гипермаркетов «Вега», «Шамса-Холдинг»; – выпускающая кафедра «Технологии пищевых производств».
Лаборатории университета	Учебная аудитория 6-319, в которую входит набор мебели ученической на 38 посадочных мест, 1 аудиторная доска с подсветкой, 1 стол и 1 стул для преподавателя, 1 персональный компьютер с подключением к локальной сети университета и подключение к сети Интернет, 1 экран проекционный, 1 проектор мультимедийный, стенды, набор технической, нормативной и правовой документации. Учебная лаборатория 6-302, в которую входит набор мебели лабораторной на 8 посадочных мест, 1 аудиторная доска с подсветкой, 1 стол и 1 стул для преподавателя, шкафы вытяжные, столы (письменный, химический, пристенный, передвижной, для весов, столы-мойки), тумбы, табуреты лабораторные, баня лабораторная, баня термостатирующая, баня термостатирующая шестиместная, плитка электрическая, весы электронные, колбонагреватели, колориметр КФК-2; рефрактометр УРЛ; поляриметр; диспергатор; весы лабораторные; микроволновая печь, муфельная печь, облучатель УФС, устройства для определения влажности материала, центрифуга лабораторная настольная с ротором, столик подъемный со штативом, столики подъемные ЛАБ-СП, столики подъемные на 9 кг, термостат, шкафы сушильные ИКАР, структурометр, микроскопы. штативы лабораторные, инструменты лабораторные (штативы, держатели для пробирок, тигельные щипцы, пинцеты, лупы и др.), лабораторная посуда (стаканы, пробирки, бюретки, пипетки, спир-

	<p>товки, цилиндры, тигли и др.), химические реактивы.</p> <p>Учебная аудитория 6-407, в которую входит набор мебели ученической на 28 посадочных мест, 1 аудиторная доска с подсветкой, 1 стол и 1 стул для преподавателя, стенды, набор технической, нормативной и правовой документации.</p> <p>Для самостоятельной работы обучающихся используются аудитория 6-407, в которую входит набор мебели ученической на 28 посадочных мест, 1 аудиторная доска с подсветкой, 1 стол и 1 стул для преподавателя, Интерактивная доска, стенды, набор технической, нормативной и правовой документации. Аудитория оснащена рабочими станциями с установленным программным обеспечением.</p> <p>Для самостоятельной работы обучающихся используются также кабинет учебно-исследовательской работы 6-406, оборудованный комплектом учебной мебели, компьютером с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.</p>
Мультимедийное оборудование	<p>Проектор мультимедийный BenQ MP525p</p> <p>Экран мобильный на треноге a-Lite versatol 178×178 белый матовый</p>

Форма титульного листа отчета по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научно-образовательный центр «Экологии и пищевых систем»

Кафедра «Технологии пищевых производств»

ОТЧЕТ

**о прохождении производственной, в том числе преддипломной практики
(преддипломной практики)**

Фамилия Имя Отчество

направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

(профиль «Пищевая биотехнология»)

Группа 26-БТб-ЗФО

Курс 5

Место прохождения практики: _____

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

Руководитель практики:

от университета

Руководитель практики:

*от профильной организации (структурно-
го подразделения Университета)*

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(занимаемая должность)

Оценка: _____

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский, 2031 г.

Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научно-образовательный центр «Экологии и пищевых систем»

Кафедра «Технологии пищевых производств»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРАКТИКИ**

Тип практики: Преддипломная практика

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль: «Пищевая биотехнология»

Наименование разделов (этапов) практики	Дата/Период	Содержание работы
Организационный этап		Участие в организационном собрании. Получение задания, программы практики и методических указаний по ее прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.
Основной этап		Сбор общих сведений о предприятии. Нормативно-правовое и документационное обеспечение деятельности. Анализ фактического и планируемого ассортимента готовой продукции. Технологическая схема производства продукции заданного вида и ее описание. Описание технологического оборудования цеха. Схема и описание расположения и компоновки оборудования в линии. Нормы расхода сырья, выхода готовой продукции, отходов и потерь по операциям, расхода, отходов основных и вспомогательных материалов. Описание организации и схема теххимического контроля производства продукции. Характеристика требований нормативной документации на сырьё, материалы, готовую продукцию. Данные об организации труда, расстановке рабочей силы. Описание мер по охране окружающей среды.
Заключительный этап		Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета о практике в соответствии с утвержденным заданием. Оформление отчета о практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Руководитель практики
от университета

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

И.О. Фамилия

Форма индивидуального задания на практику

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научно-образовательный центр «Экологии и пищевых систем»

Кафедра «Технологии пищевых производств»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРАКТИКУ**

Обучающийся: _____
(Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Тип практики: Преддипломная практика

Направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль: «Пищевая биотехнология»

Группа: 26-БТб-ЗФО

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Наименование и содержание работы (мероприятия)	Сроки выполнения
1	Организационный этап	Участие в организационном собрании. Получение задания, программы практики и методических указаний по ее прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.	
2	Основной этап	Сбор общих сведений о предприятии. Нормативно-правовое и документационное обеспечение деятельности. Анализ фактического и планируемого ассортимента готовой продукции. Технологическая схема производства продукции заданного вида и ее описание. Описание технологического оборудования цеха. Схема и описание расположения и компоновки оборудования в линии. Нормы расхода сырья, выхода готовой продукции, отходов и потерь по операциям, расхода, отходов основных и вспомогательных материалов. Описание организации и схема теххимического контроля производства продукции. Характеристика требований нормативной документации на сырьё, материалы, готовую продукцию. Данные об организации труда, расстановке рабочей силы. Описание мер по охране окружающей среды	
3	Заключительный этап	Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета о практике в соответствии с утвержденным заданием. Оформление отчета о практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.	

Руководитель практики
от университета

(подпись)

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от
профильной организации

(подпись)

И.О. Фамилия

Задание принял

(подпись)

И.О. Фамилия

