

Министерство образования и науки Хабаровского края  
краевое государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Советско-Гаванский промышленно-технологический техникум»  
(КГБОУ СПО СГПТТ)

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**к самостоятельной работе студентов**

по МДК. 02.01. Технология производства кормовой и технической продукции из  
водных биоресурсов

ПМ 02. Производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов

по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов



Советская Гавань, 2018

Рассмотрено

на заседании ПЦК Технологического цикла  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Шуваева Т.А.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Согласовано с заместителем директора  
по УПР \_\_\_\_\_ Кочкарева Н.В.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г.

Методические рекомендации составлены на основе:

- Рабочей программы по МДК. 02.01. Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов  
ПМ 01. Производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов основной профессиональной образовательной программы подготовки по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов утвержденной заместителем директора по учебно-производственной работе;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Составители:

КГБ ПОУ СГПТТ, преподаватель общепрофессиональных дисциплин С.Н. Тиунова

Рецензент: Баранова А.В. технолог ООО «Посейдон» технолог, начальник цеха

*Фамилия, инициалы, звание, должность,*

## Содержание

Введение.....	
Пояснительная записка.....	
Разделы и темы программы .....	
Указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работ.....	
<b>Самостоятельная работа №1 по теме:</b>	
Роль робототехники на предприятиях рыбной промышленности.....	
<b>Самостоятельная работа № 2 по теме:</b>	
Технология производства кормовой муки из отходов гидробионтов .....	
<b>Самостоятельная работа № 3 по теме:</b>	
Сравнительная характеристика коллагенсодержащих комплексов из трепанга и кукумарии .....	
<b>Самостоятельная работа №4 по теме:</b>	
Обоснование использования рыбного жира в составе эмульсионных продуктов питания .....	
<b>Самостоятельная работа №5 по теме:</b>	
Определение состава и свойств ферментоллизатов спизулы сахалинской .....	
<b>Самостоятельная работа №6 по теме:</b>	
Технология комплексного сублимированного продукта на основе гидрогеля из ламинарии японской.....	
<b>Самостоятельная работа №7 по теме:</b>	
Требования ГОСТ и ТУ к качеству кормовой продукции из водных биоресурсов ..	
Список рекомендуемой литературы.....	

## **Введение**

Программа профессионального модуля **ПМ 02. Производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов** МДК 02.01 Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Производство пищевой продукции из водных биоресурсов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов.

ПК 2.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК 2.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- определять качество сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;
- выполнять основные, ручные и механизированные технологические операции, по производству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;
- оформлять документы, удостоверяющие качество продукции;

### **уметь:**

- вести технологические процессы производства кормовой и технической продукции в соответствии с нормативной документацией;
- выполнять технологические расчеты производства кормовой и технической продукции;
- определять потребность в антиокислителе, таре и упаковочных материалах;
- пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск кормовых и технических продуктов;
- анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества;
- проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;
- составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кормовой и технической продукцией;

- авать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;
- соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;
- производить расчеты производительности и количества единиц оборудования;
- осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;

**знать:**

- о значении и перспективах производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;
- классификацию способов производства кормовой и технической продукции и их сравнительную характеристику;
- сущность технологических процессов производства основных видов кормовой и технической продукции;
- виды и требования к таре для упаковывания кормовой и технической продукции и правила ее маркирования;
- режимы, сроки хранения и транспортирования кормовой и технической продукции;
- требования к качеству кормовой и технической продукции;
- пороки кормовой и технической продукции и способы их предупреждения;
- принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, кормовой и технической продукции;
- правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;
- типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции;
- назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для производства кормовой рыбной муки; для производства рыбьего жира; для приведения продукции в товарный вид; установок для производства кормовой рыбной муки и жира;
- требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования

## Пояснительная записка

Данная методическая разработка предназначена для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентами. Самостоятельная работа подразумевает получение и закрепление знаний по некоторым вопросам программы. Знания, полученные при самостоятельном изучении вопросов некоторых тем, позволяют студентам расширить кругозор, кроме этого самостоятельное восприятие материала по профессиональному модулю позволяет воспитать в сознании студента необходимость работы со специализированной литературой.

Самостоятельная работа студентов представляет собой теоретические и практические задания, выполняется в виде конспекта, схем по предлагаемой тематике. Приветствуется выполнение заданий, не предусмотренных в данной методразработке, самостоятельно изучаемые материалы могут быть зачтены и учтены в выставлении оценок по итогам семестра. Выполнение заданий по самостоятельной работе является обязательным, которые проверяются как отчетный материал студента.

Методическая разработка содержит материалы помогающие сориентироваться для выполнения самостоятельной работы и список рекомендуемой литературы. На внеаудиторную самостоятельную работу по МДК. 02.01. Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов - 62 часа

### Указания к выполнению ВСР

1. Выполнение задания следует излагать подробно и аккуратно.
2. После получения проверенной преподавателем работы студент должен в этой же тетради исправить все отмеченные ошибки и недочеты. Вносить исправления в сам текст работы после ее проверки запрещается.
3. Оценивание индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения ВСР производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Разделы и темы программы

Наименование раздела (МДК)	Тема самостоятельной работы	Форма выполнения	Кол-во часов ВСР на данный раздел
Тема 02.01.1 Оборудование для производства кормовой муки	Роль робототехники на предприятиях рыбной промышленности	Составление конспекта по теме	10
Тема 02.01.2 Производство рыбной кормовой муки.	Технология производства кормовой муки из отходов гидробионтов	Заполнить шаблон технологической схемы. Составить технологическую карту	10
Тема 02.01.3 Производство кормовой муки из нерыбного сырья.	Сравнительная характеристика коллагенсодержащих комплексов из трепанга и кукумарии	Подготовить компьютерную презентацию	10
Тема 02.01.4 Производство жира и витаминных препаратов	Обоснование использования рыбного жира в составе эмульсионных продуктов питания	Написать реферат по предложенным темам	10
Тема 02.01.5 Производство консервированных рыбных кормов.	Определение состава и свойств ферментолитатов спизулы сахалинской	Подготовить компьютерную презентацию	6
Тема 02.01.6 Производство технических продуктов из отходов.	Технология комплексного сублимированного продукта на основе гидрогеля из ламинарии японской	Подготовить компьютерную презентацию	6
Тема -2.01.8 Условия, режимы и сроки хранения кормовой продукции из водных биоресурсов	Требования ГОСТ и ТУ к качеству кормовой продукции из водных биоресурсов	Составить тесты и эталоны к ним	10
Итого			<b>62</b>

**Самостоятельная работа №1**  
**По теме: Роль робототехники на предприятиях рыбной промышленности**

Задание: Подготовить конспект

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и ответы на контрольные вопросы по теме «Роль робототехники на предприятиях рыбной промышленности»

Можно использовать электронный ресурс [7,8,9]

Контрольные вопросы:

1. Основная задача промышленных роботов?
2. Что относится к микроклимату производственных помещений и его влияние на организм человека?
3. Какие виды инструктажей по охране труда проводятся на предприятиях?
4. Какие мероприятия, проводимые на рабочем месте, способствуют снижению травматизма?

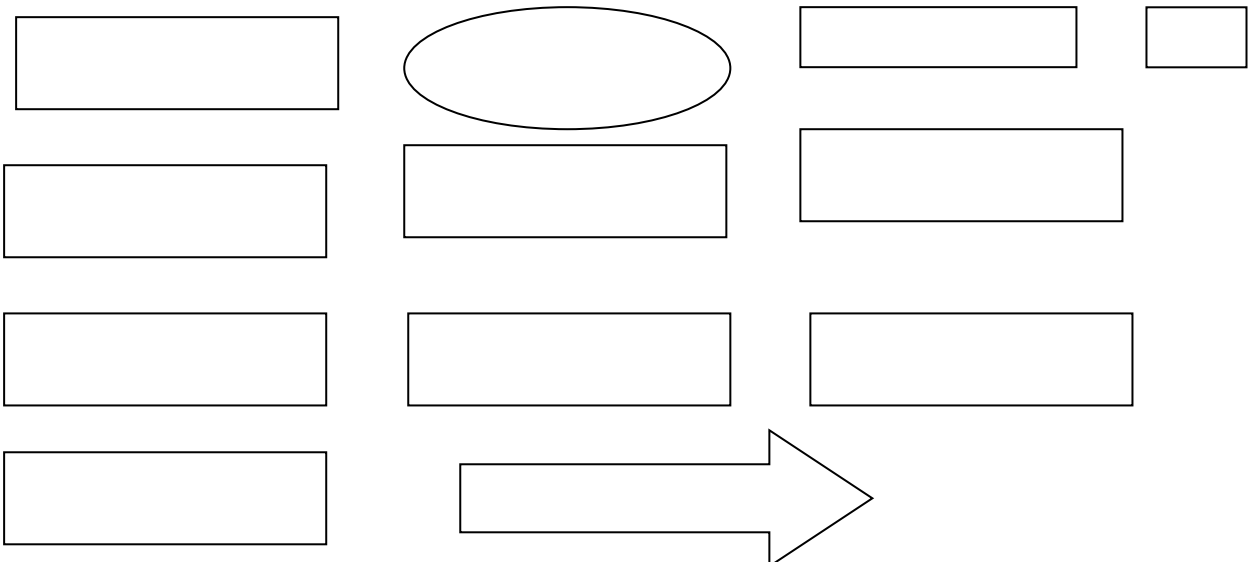
Как обеспечивается электробезопасность на рабочем месте?

**Самостоятельная работа №2**

**По теме: Технология производства кормовой муки из отходов гидробионтов**

*Задание №1: Заполнить шаблон технологической блок-схемы «Технология производства кормовой муки из отходов гидробионтов».*

Инструкция по выполнению самостоятельной работы. Внимательно прочитайте текст лекции или соответствующий параграф учебника. Продумайте последовательность технологических операций по производству копченой продукции из водных биоресурсов. Правильно выстроить схему и заполнить пустые ячейки.





### ***Форма контроля и критерии оценки.***

Задание должно быть выполнено в тетради для самостоятельных работ на отдельной странице.

«Отлично» выставляется в случае, когда все технологические операции подробно описаны и указаны в правильном порядке.

«Хорошо» выставляется в случае, если указана правильная последовательность технологических операций, но операции описаны кратко.

«Удовлетворительно» - в случае, если допущены ошибки при описании технологических операций.

«Неудовлетворительно» - указана неправильная последовательность технологических операций.

### **Задание №2: Составить технологическую карту.**

Примеры тем:

«Технологический процесс производства рыбной муки на прессово-сушильных установках»

«Производство биологически активных веществ (БАВ) из водных биологических ресурсов»

«Технология получения кормовых фаршей, гидролизатов, белковых концентратов»

### ***Рекомендации по выполнению работы:***

1. Основанием для составления технологической карты на изготовление пряной рыбной продукции является сборник технологических инструкций и рецептур, в котором даны содержание и необходимые нормы закладки продуктов, выхода полуфабрикатов и готовой продукции.

В случае, если данная продукция является фирменным или новым, и официального рецепта для его приготовления не имеется, то на него необходимо составить технико-технологическую карту, содержание которой идентично содержанию обычной технологической карты.

2. Руководствуясь рецептурой, укажите в технологической карте список продуктов, необходимых для приготовления данной продукции, нормы закладки сырья и весового содержания полуфабриката и готовой продукции в кг. Это позволит определить общее количество продуктов, необходимых для приготовления расчетного количества пряной продукции.

Сделайте продуктовый расчет продукции. В случае, когда для приготовления продукции требуются какие либо уникальные условия или требования к качеству ингредиентов, то их так же отразите в технологической карте.

3. Подробно, в пошаговом режиме опишите технологию приготовления. Укажите нормы времени, затрачиваемое для выполнения каждого шага и общее время, необходимое для изготовления данной продукции.

4. В технологической карте отразите условия и срок хранения готовой

продукции.

5. Составляя карту, придерживайтесь требований ГОСТ 2116 – 2000 Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных . Технические условия. В нем регламентируется содержание требований предъявляемых к кормовой рыбной продукции.

6. Технологическая карта подписывается начальником производства, утверждается руководителем предприятия рыбного производства.

Форма контроля и критерии оценки

Задание необходимо выполнить в тетради или листах «А4», в предложенном бланке технологической карты.

«Отлично» - Технологическая карта составлена, верно, все действия записаны точно, без помарок.

«Хорошо» - Технологическая карта составлена, верно, в действиях допущены неточности.

«Удовлетворительно» - Технологическая карта составлена, с ошибками и помарками.

«Неудовлетворительно» - Технологическая карта составлена, с ошибками, не верно.

### **Самостоятельная работа №3**

#### **По теме: Сравнительная характеристика коллагенсодержащих комплексов из трепанга и кукумарии.**

Задание: Подготовить компьютерную презентацию

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объёма, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч, максимальное количество баллов – 2.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

– изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

#### *Правила шрифтового оформления:*

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта,

начертания, формы, направления и цвета.

#### *Правила выбора цветовой гаммы.*

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

#### *Общие правила оформления презентации*

##### Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании.

Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

##### Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

##### Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

##### *Форма контроля и критерии оценки*

Презентацию необходимо предоставить для проверки в электронном виде.

«Отлично» - если презентация выполнена аккуратно, примеры

проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» - работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

#### **Самостоятельная работа № 4**

##### **Тема: Обоснование использования рыбного жира в составе эмульсионных продуктов питания**

Задание: Написать реферат по теме «Обоснование использования рыбного жира в составе эмульсионных продуктов питания».

#### ***Инструкция по выполнению самостоятельной работы***

*Реферат* – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.

Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата приведены выше.

Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

#### ***Структура реферата:***

–Титульный лист.

–Оглавление.

–Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

1. Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).

–Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).

–Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

**Критерии оценки реферата:** соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

Рефераты могут быть представлены на теоретических занятиях в виде выступлений.

### ***Работа над введением***

Введение – одна из составных и важных частей реферата. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме реферата введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач реферата, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

**Вступление** – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема реферата потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

**Обоснование актуальности выбранной темы** - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему реферата, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему реферата с современностью.

**Краткий обзор литературы и источников по проблеме** – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

**История вопроса** – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны. **Вывод** – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

### ***Требования к содержанию реферата***

Содержание реферата должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным. При изложении материала необходимо соблюдать общепринятые правила:

- не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа (такие утверждения лучше выражать в безличной форме);
- при упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией;

- каждая глава (параграф) начинается с новой строки;
- при изложении различных точек зрения и научных положений, цитат, выдержек из литературы, необходимо указывать источники, т.е. приводить ссылки.

### ***Правила оформления ссылок***

В реферате сведения об использованной литературе приводятся чаще всего в скобках после слов, к которым относятся. В скобках сначала указывается номер книги в списке литературы, а затем через запятую страница. Если ссылка оформляется на цитату из многотомного сочинения, то после номера книги римской цифрой указывается номер тома, а потом номер страницы. Примеры: (1,145); (4,II,38).

### ***Работа над заключением***

Заключение – самостоятельная часть реферата. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставали в процессе изучения темы.

Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

### ***Оформление приложения***

Приложение помещается после заключения и включает материалы, дополняющие основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, фрагменты источников, иллюстрации, фотоматериалы, словарь терминов, афоризмы, изречения, рисунки и т.д.

Примеры оформления:

Приложение 1. Терминологический словарь “Способы получения рыбного жира”.

Приложение 2. Схема производства рыбного жира

Приложение 3. Таблица «Химический состав рыбного жира»

В тексте реферата необходимо делать примечания. Пример: (см. приложение 1, С.21).

Приложение является желательным, но не обязательным элементом реферата.

### ***Правила оформления библиографических списков***

Список литературы помещается в конце реферата и пронумеровывается.

Сведения о книгах в списке литературы излагаются в алфавитном порядке.

Сведения о книге даются в следующем порядке:

автор (фамилия, инициалы);

название, подзаголовок;

выходные данные (место издания, издательство и год издания).

***Пример:*** Шульгин Ю.П., Шульгина Л.В., Петров В.А. Ускоренная биотис оценка качества и безопасности сырья и продуктов из водных биоресурсов: моногр. – Владивосток: ТГЭУ, 2006. – 124 с

Если речь идет о статье, напечатанной в сборнике, журнале или газете, то после автора и названия публикации указываются:

название сборника, журнала, газеты;

место издания и год издания (если сборник);

год, номер журнала или дата выхода газеты, страница.

**Пример:** *Студенцова Н.А. Функциональные продукты питания из гидробионтов // Пищевая промышленность. – 2013. – № 11. – С. 80–81*

В библиографическом описании не разрешается сокращать фамилии авторов, а также заглавия книг и статей. Сокращаются только названия городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб.). Названия остальных городов пишутся без сокращений.

Если книга издавалась параллельно в двух городах, названия их приводятся через точку с запятой.

### ***Требования к оформлению реферата***

Текст работы пишется разборчиво на одной стороне листа (формата А4) с широкими полями слева, страницы пронумеровываются. При изложении материала нужно четко выделять отдельные части (абзацы), главы и параграфы начинать с новой страницы, следует избегать сокращения слов.

Если работа набирается на компьютере, следует придерживаться следующих правил (в дополнение к вышеуказанным):

набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 12 шрифтом;

заголовки следует набирать 14 шрифтом ( выделять полужирным) ;

межстрочный интервал полуторный;

разрешается интервал между абзацами;

отступ в абзацах 1-2 см.;

поле левое 2,5 см., остальные 2 см.;

нумерация страницы снизу или сверху посередине листа;

объем реферата 20-24 страницы.

### ***Подготовка к защите и порядок защиты реферата***

Необходимо заранее подготовить тезисы выступления (план-конспект).

#### **Порядок защиты реферата:**

1. Краткое сообщение, характеризующее задачи работы, ее актуальность, полученные результаты, вывод и предложения.

2. Ответы студента на вопросы преподавателя.

3. Отзыв руководителя-консультанта о ходе выполнения работы.

#### ***Советы студенту при защите реферата:***

На всю защиту реферата отводится чаще всего около 15 минут. При защите постарайтесь соблюсти приведенные ниже рекомендации.

–Вы должны вспомнить материал максимально подробно, и это должно найти отражение в схеме Вашего ответа. Но тут, же необходимо выделить главное, что наиболее важно для понимания материала в целом, иначе Вы сможете проговорить все 15 минут и не раскрыть существа вопроса. Особенно строго следует отбирать примеры и иллюстрации.

–Вступление должно быть очень кратким. Строго следите за точностью своих выражений и правильностью употребления терминов.

–Не пытайтесь рассказать побольше за счет ускорения темпа, но и не мямлите.

– Не демонстрируйте излишнего волнения и не напрашивайтесь на сочувствие.

Будьте особенно внимательны ко всем вопросам преподавателя, не бойтесь дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь Вам или сэкономить время.

– Прежде чем отвечать на дополнительный вопрос, необходимо сначала правильно его понять. Для этого нужно хотя бы немного подумать, иногда переспросить, уточнить: правильно ли Вы поняли поставленный вопрос. И при ответе следует соблюдать тот же принцип экономности мышления, а не высказывать без разбора все, что Вы можете сказать.

– Будьте доброжелательны и тактичны.

### ***Образец оформления содержания***

---

<b>Содержание</b>	
Введение .....	3
Глава 1.	
1.1. ....	5
1.2. ....	7
1.3. ....	9
Глава 2.	
2.1. ....	11
2.2. ....	13
Глава 3.	
3.1. ....	15
3.2. ....	18
3.3. ....	21
Заключение .....	22
Приложение .....	23
Список используемой литературы .....	24



## План-график работы над рефератом

Этапы работы	Содержание работы студента	Форма отчетности студента	Содержание работы преподавателя
1. Вводный	Выбор темы реферата, поиск и ознакомление с литературой, формулирование цели и задач работы, составление плана	Вариант плана, цель и задачи работы, список литературы	Консультация, коррекция деятельности, проверка плана реферата и списка литературы
2. Основной	Работа над основным содержанием и заключением реферата	Краткие тезисы, подробный план работы, черновые записи	Устное собеседование, индивидуальная консультация, коррекция
3. Заключительный	Оформление реферата	Завершенный реферат	Проверка, рецензирование работы, возврат реферата
4. Защита реферата	Подготовка к защите	Защита реферата	Принятие защиты реферата

### Образец оформления титульного листа к реферату

Министерство образования и науки Хабаровского края  
краевое государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Советско-Гаванский промышленно-технологический техникум»  
(КГБОУ СПО СГПТТ)

### Реферат

по МДК.02.01 «Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов»

Тема «.....»

Выполнил:  
Проверил: преподаватель

Советская Гавань  
2018

### **Форма контроля и критерии оценки реферата.**

Рефераты выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

«**Отлично**» выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему,

реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

**«Хорошо»** выставляется в случае, когда объем реферата составляет 8- 10 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно. При защите реферата студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

**«Удовлетворительно»** - в случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта неполностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.

**«Неудовлетворительно»** - в случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

## **Самостоятельная работа №5**

### **Определение состава и свойств ферментолитазов спизулы сахалинской**

Задание: Подготовить компьютерную презентацию

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объёма, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч, максимальное количество баллов – 2.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносится в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

*Правила шрифтового оформления:*

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта,

начертания, формы, направления и цвета.

*Правила выбора цветовой гаммы.*

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

*Общие правила оформления презентации*

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании.

Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно

ставится точка.

### *Форма контроля и критерии оценки*

Презентацию необходимо предоставить для проверки в электронном виде.

«Отлично» - если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» - работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

## **Самостоятельная работа №6**

### **Технология комплексного сублимированного продукта на основе гидрогеля из ламинарии японской**

Задание: Подготовить компьютерную презентацию

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объёма, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч, максимальное количество баллов – 2.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносится в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

*Правила шрифтового оформления:*

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);

- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта,

начертания, формы, направления и цвета.

*Правила выбора цветовой гаммы.*

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

*Общие правила оформления презентации*

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании.

Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка не ставится.
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

*Форма контроля и критерии оценки*

Презентацию необходимо предоставить для проверки в электронном виде.

«Отлично» - если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» - работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

## **Самостоятельная работа №6**

### **Требования ГОСТ и ТУ к качеству кормовой продукции из водных биоресурсов**

*Задание: Составить тесты и эталоны ответов к ним*

#### **Инструкция по выполнению самостоятельной работы**

*Составление тестов и эталонов ответов к ним* – это вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа).

В ходе выполнения задания необходимо составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Задание оформляется письменно.

Затраты времени на составление тестов по теме .

При составлении тестов и эталонов ответов к ним необходимо:

- изучить информацию по теме;
- провести ее системный анализ;
- создать тесты;
- создать эталоны ответов к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

#### ***Форма контроля и критерии оценки***

Формой контроля выполнения самостоятельной работы является тестирование по теме самостоятельной работы.

- соответствие содержания тестовых заданий теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов ответов;
- тесты представлены на контроль в срок.

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Основные источники:

1. Абрамова Л.С. Поликомпонентные продукты питания на основе рыбного сырья. - М.:ВНИРО,2005.-175с.
2. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов.-М.:Колос,2001.-376с.
3. Артюхова С.А., Богданов В.Д., Дацун В.М. и др. Технология продуктов из гидробионтов / Под общей ред. Сафроновой т.м. и Шендерюка В.И.: Колос, 2001.-496 с.
4. Баранов В.В. Бережная И.Э., Гроховский В.А. и др. Технология рыбы и рыбных продуктов/ Под ред.А.М. Ершова. СПб.:ГИР Д,2006.-944 с.
5. Биотехнология морепродуктов. / Л.С. Байдалинова, А.С. Лысова, О.Я. Мезенова, Н.Т. Сергеева, Т.Н. Слуцкая, Г.Е.. Степанцова. – М.: Мир. 2006. – 560с.
6. Богданов В.Д. Рыбные продукты с регулируемой структурой. – М.: Мир, 2005,-310с.
7. Богданов В.Д., Сафронова Т.М. Структурообразователи и рыбные композиции.- М.:ВНИРО.-1993.-172с.
8. Богданов В.Д., Карпенко В.И., Норинев Е.Г. Водные биологические ресурсы Камчатки: Биология, способы добычи, переработка. – ПетропавловскКамч.,2005.–264с.
9. Богданов В.Д., Благоднравова М.В., Салтанова Н.С. Современные технологии производства соленой продукции из сельди тихоокеанской и лососевых. – Петропавловск-Камч., Новая книга, 2007. – 235с.
10. Богданов В.Д., Олейникова К.М. Рыбные формованные изделия с ветчинной структурой.-Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010.-131 с.
11. Борисочкина Л.И., Дубровская Т.А. Технология продуктов из океанических рыб.-М.:Агропромиздат,1988.-210с.
12. Бредихина О.В., Новикова М.В., Бредихин С.А. Научные основы производства рыбных продуктов.-М.:КолосС,2009.-152с.

13. Бремнер Г. / Безопасность и качество рыбо- и морепродуктов: пер. с англ. – СПб: Профессия, 2009. – 512 с.
14. Булдаков А.С. Пищевые добавки. - М.: Ли принт, 2003 -430 с.
15. Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы. –М.: Агропромиздат, 1986.-208 с.
16. Головин А.Н. Контроль производства и качества продуктов из гидробионтов.- М.: Колос, 1997.-256 с.
17. Головкин Н.А. Холодильная технология пищевых продуктов. - М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1984.-240 с.

### **1.2.2. Электронные издания:**

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].
3. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.
4. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: [http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\\_art=2758](http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758).
5. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27
6. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. –



Режим доступа

<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>

7. Промышленная робототехника в России. Краткий обзор роботизации, проблем и перспектив внедрения промышленных роботов на отечественных предприятиях [Электронный ресурс] // Умное производство. 2007–2017. –

URL:[http://www.umpro.ru/index.php?page\\_id=17&art\\_id\\_1=395&group\\_id\\_4=92](http://www.umpro.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=395&group_id_4=92)

(дата обращения: 01.04.2017).

8. Промышленные роботы в пищевой промышленности [Электронный ресурс] // Робототехника. Оптимальные технические решения. 2010–2017. – URL:

<http://alphajet.ru/news/promyshlennye-roboty-v-pishchevoi-promyshlennosti.html> (дата обращения: 03.04.2017).

9. Промышленные роботы в пищевой промышленности [Электронный ресурс] // Альфа Интекс. 2010–2017. – URL:

[http://rusrobot.com/articles/promyshlennye\\_roboty\\_v\\_piwevoj\\_promyshlennosti/](http://rusrobot.com/articles/promyshlennye_roboty_v_piwevoj_promyshlennosti/) (дата обращения: 02.04.2017).

### **1.2.3. Дополнительные источники:**

1. Безопасность и качество рыбо- и морепродуктов. Г.А Бремн Профессия, 2009г
2. Экспертиза качества и сертификация рыбы и рыбных продуктов  
О.А.Голубенко, Н.В. Конник М: Альфа-М ИНФРА-М, 2011г
3. Научные основы производства рыбопродуктов О.В., Бредихина  
М.В Новикова С.А Бредихин М.:КолосС,2009.–152с.
4. Рыбные формованные изделия с ветчинной структурой. В.Д. Богданов  
К.М. Олейникова Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010.-131 с.
5. Переработка рыбы и морепродуктов А.Т.Васюкова М: Дашков и КО, 2010