

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Городецкий Губернский колледж»

**Организация процесса приготовления и приготовление  
полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции  
Методические рекомендации  
по выполнению самостоятельных работ**

г. Городец

2018

Рассмотрено на заседании методической комиссии преподавателей специальности «Технология продукции общественного питания» и профессии «Повар, кондитер»  
Печатается по решению методического совета ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж»

Составитель: Скотинина Ирина Владиславовна  
Рецензент: Солохина К.С.

**Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ - г. Городец, ГАПОУ «Городецкий Губернский колледж», 2018**

Рекомендации по выполнению самостоятельных работ разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

Рекомендации предназначены для оказания помощи обучающимся по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания при выполнении различных видов самостоятельных работ.

## Содержание

Пояснительная записка	3
Тематика самостоятельных работ	5
Рекомендации по выполнению самостоятельных работ	
Работа №1. Решение технологических задач	7
Работа № 2. Составление технологических карт	8
Работа № 3. Расчёт пищевой и энергетической ценности блюд	11
Работа №4. Написание реферата	15
Работа №5. Подбор литературы по теме	17
Работа №6 Оформление мультимедийных презентаций и докладов	18
Работа №7. Составление конспекта, проработка учебной и специальной литературы	19
Работа №8. Составление логических схем	22
Работа №9. Разработка проектов	22

## Пояснительная записка

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы (специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания) разработаны в соответствии с содержанием рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции. Рекомендации предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении самостоятельной работы.

Основной целью самостоятельной работы является содействие оптимальному усвоению обучающимися учебного материала, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании. Выполняя самостоятельную работу обучающиеся

- ✓ углубляют и систематизируют теоретические знания;
- ✓ формулируют и решают познавательные задачи;
- ✓ развивают аналитические способности умственной деятельности (анализ, систематизация);
- ✓ приобретают навыки работы с различной по объему и виду информацией (учебная и научная литература, нормативные документы, Интернет ресурсы);
- ✓ практически применяют теоретические знания;
- ✓ приобретают навыки организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся:

- ✓ формулируют цель предстоящей деятельности;
- ✓ выбирают наилучший путь достижения цели;
- ✓ собирают и изучают информацию;
- ✓ постоянно контролируют себя и свою деятельность;
- ✓ корректируют работу с учетом полученных результатов;
- ✓ по окончании работы анализируют ее результаты и оценивают степень их совпадения с поставленной целью;
- ✓ отображают информацию в необходимой форме;
- ✓ консультируются у преподавателя;
- ✓ оформляют работу;
- ✓ представляют работу на оценку преподавателя.

Самостоятельная работа проводится внеаудиторно в объеме 72 академических часов. В каждой самостоятельной работы предлагаются критерии оценивания для самоконтроля и самопроверки. Оценка выполненных заданий осуществляется в соответствии с критериями оценивания работы.

## ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ работы	Наименование темы	Количество часов
<b>Раздел 1. Общие сведения о технологическом цикле производства кулинарной продукции и товароведная оценка сырья, его качества и безопасности</b>		
	<p>Подготовить индивидуальные доклады . . . . .</p> <p>Описать критерии оценки качества продовольственных товаров (по заданию преподавателя)</p> <p>Изучить ассортимент рыбных и мясных товаров в торговле (предварительное задание на дом с обсуждением результатов на занятии).</p> <p>Изучить отличительные признаки промысловых рыб разных семейств (распознавание отдельных видов рыб и семейства, к которым они принадлежат).</p> <p>Изучить показатели химического состава, определяющие энергетическую биологическую ценность и эффективность сырья из рыбы, мяса, птицы</p> <p>Произвести анализ показателей качества сырья из рыбы, мяса, птицы по стандартам и установление общих и специфичных показателей (задание на учебную практику)</p> <p>Изучить методы хранения сырья из рыбы, мяса, птицы в предприятиях общественного питания (задание на учебную практику)</p>	10
<b>Раздел 2. Организация процесса производства полуфабрикатов из рыбы, мяса, домашней птицы для сложной кулинарной продукции</b>		
	<p>Подготовить индивидуальные доклады о современном технологическом оборудовании</p> <p>Составить инструкционную карту по правилам эксплуатации одного из вида оборудования или презентацию современного технологического оборудования (по заданию преподавателя)</p> <p>Составить аппаратурную схему производства полуфабрикатов с подбором производственного инвентаря</p> <p>С помощью интернет ресурсов подобрать и произвести расчет современного оборудование для организации рабочего места повара в заготовочных цехах.</p> <p>Определить общую площадь заготовочных цехов: рыбного, мясного, мясо-рыбного.</p> <p>Подготовить, оформить и защитить лабораторно-практических работ</p> <p>Составить конспект, проработать учебную и специальную литературу</p>	14
<b>Раздел 3. Обработка сырья и приготовление полуфабрикатов из мяса, рыбы, птицы для сложной кулинарной продукции</b>		
	<p>Составить алгоритм последовательности и правил обработки рыбы, мяса, птицы для сложных блюд (по заданию преподавателя)</p> <p>Рассчитать пищевую и энергетическую ценность блюд</p> <p>Решить технологические задачи на расчет массы нетто</p>	32

	<p>полуфабриката или готового изделия  Ознакомьтесь с принципами разделки мясных туш. Зарисовать схемы разделки  Написать реферат  Подобрать актуальные направления в приготовлении полуфабрикатов из мяса, рыбы, птицы  Подготовить, оформить и защитить лабораторно-практические работы  Составить технологические карты  Составить презентацию алгоритма приготовления полуфабрикатов из рыбы, мяса, птицы (по заданию преподавателя)  Подобрать литературы по теме</p>	
<b>Раздел 4. Контроль качества полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции</b>		
	<p>Работать с нормативными документами  Рассчитать пищевую и энергетическую ценность блюд  Решить технологические задачи на расчет массы нетто полуфабриката или готового изделия  Подготовить индивидуальный доклад  Оформить папку технолога</p>	16
	<b>ИТОГО</b>	72

# Рекомендации по выполнению самостоятельных работ

## Работа № 1. Решение технологических задач

### Методика расчетов при решении технологических задач

Существуют следующие основные типы технологических задач:

- 1) задачи на расчет массы нетто полуфабриката или готового изделия;
- 2) задачи на расчет массы брутто сырья;
- 3) задачи на расчет количества порций готовых изделий, которые можно получить из имеющего сырья.

Студент должен уметь, читая табличные данные, сформировать стоящую перед ним технологическую задачу, т.е. понять, что ему следует определить:

сколько потребуется сырья для приготовления нужного количества блюд или, напротив, сколько порций того или иного блюда можно из имеющего сырья приготовить, какие продукты выписать дополнительно к имеющимся и т. п.

#### МЕХАНИЧЕСКАЯ КУЛИНАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ

Процесс приготовления пищи начинается с механической кулинарной обработки ряда продуктов. Для определения выхода полуфабриката из имеющегося количества сырья необходимо рассчитать количество отходов и потерь.

Определение массы нетто продуктов, исходя из массы брутто, производится при использовании стандартного сырья кондиций, не предусмотренных в нормативных справочниках, а также при использовании способов промышленной обработки, отличающихся от предусмотренных в рецептурах.

Определение массы брутто продуктов, исходя из массы нетто, производится в тех случаях, когда необходимо установить количество израсходованного сырья. Такие расчеты производятся при снятии остатков продуктов на производстве.

#### 1. Методика расчета массы нетто при механической кулинарной обработке сырья

Расчет массы нетто производится по следующей схеме:

1. Массу брутто продукта (МБ) принять за 100 %.
2. Найти процент отходов (% отх) по таблице.
3. Рассчитать массу нетто ( $100 - \% \text{отх}$ ).
4. Определить массу продукта (Мн) по формуле

$$МН = МБ : 100 (100 - \% \text{отх}), \text{ кг.}$$

*Образец решения задачи*

Формулируем задачу.

Определить массу нетто условного продукта, если масса брутто 0,234 кг, а из табличных данных известно, что количество отходов при механической кулинарной обработке составляет 35 %.

Кратко записываем условие и решаем задачу в одно действие по формуле :

Дано:

$$МБ = 0,234 \text{ кг}$$

$$\% \text{отх} = 35$$

$$МН = X$$

$$МН = МБ :$$

$$МН = 0,$$

Ответ:

Решение:

$$МН = МБ : 100 ( : 100 (100 - \% \text{отх}), \text{ кг}$$

$$МН = 0,234 : 100 ( : 100 (100 - 35) = 0,152 \text{ кг}$$

Ответ: масса н      масса нетто 0,152 кг.

#### 3. Методика расчета массы брутто при механической кулинарной обработке сырья

Расчет массы брутто производится по той же схеме, что и расчет массы нетто, но по формуле, обратной расчету массы нетто:

1. Массу брутто (МБ) принять за 100 %.

2. Найти процент отходов (% отх) по таблице.
3. Рассчитать массу нетто продукта (100 - % отх).
4. Определить массу брутто (Мб) по формуле

$$МБ = Мн: (100 - \% \text{ отх})100, \text{ кг.}$$

*Образец решения задачи*

Формулируем задачу.

Определить массу брутто условного продукта, если масса нетто 0,152 кг, а из табличных данных известно, что количество отходов при механической кулинарной обработке составляет 35 %.

Кратко записываем условие и решаем задачу в одно действие по формуле:

Дано:

Решение:

$$Мн = 0,152 \text{ кг}$$

$$МБ = МБ: (100 - \% \text{ отх}) 100, \text{ кг}$$

$$\% \text{ отх} = 35$$

$$МБ = 0,152: (100 - 35)100 = 0,234 \text{ кг}$$

$$МБ = X$$

$$\text{Ответ: масса брутто } 0,234 \text{ кг.}$$

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫХОДА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Для определения выхода готовых изделий используют нормы отходов при холодной обработке, а также нормы потерь при тепловой обработке продуктов, приведенные в таблицах сборников рецептур.

Для определения выхода готовых изделий требуется вначале определить вес нетто (ранее рекомендованными способами). Полученный вес нетто служит основой для определения выхода готовых изделий, причем вес нетто в данном случае следует принимать за 100%.

$$\text{Выход готового изделия} = \text{вес нетто } X \frac{(100 - \% \text{ потерь при тепловой обработке})}{100}$$

## Работа № 2. Составление технологических карт

### Методика составления технологических карт

Технологические карты на блюда — это официальные документы, составленные в соответствии со Сборником рецептур и правил технологии приготовления того или иного блюда или кулинарного изделия. Изготавливаются технологические карты на плотном картоне, хранятся в картотеке. Технологические карты составляются на каждое блюдо отдельно (см таблицу 1)

На лицевой стороне карты указывается наименование блюда, рецептура и технология приготовления. В рецептуре имеется вес брутто, вес полуфабриката и вес готового блюда. Если это, например десерт с соусом, то отдельно, через дробь, указывается вес десерта и соуса: 100/75 означает, что вес готового десерта — 100 г, вес соуса — 75 г. Приводят краткое описание технологического процесса,

На оборотной стороне требования к качеству готовых блюд и рекомендации к сервировке, выход основного продукта соуса.

Нормы сырья и полуфабрикатов в рецептуре приводят в граммах (на одно блюдо) и в килограммах нетто (на 30, 40, 50, 70, 90, 100 блюд или порций). Соусы приводятся отдельной строчкой. На соусы могут также составляться отдельные технологические карты.

Технологические карты должны быть заверены печатью и подписью руководителя и составителя (шеф-повара, диетолога или заведующего производством). Хранятся в двух экземплярах. Один — в бухгалтерии, для сверки бухгалтером меню-заказов с оригиналами, второй — на кухне, для составления меню, расчета продуктов и как инструкция для повара.

Новые технологические карты составляются на фирменные, авторские блюда или в случае, если в процессе изготовления используются продукты, которые не входят в Сборники рецептур и не могут рассматриваться как продукты для замены.

На новые или фирменные блюда, а также на мучные кондитерские изделия и десерты технологические карты разрабатывают предприятия, организации и учреждения. В



технологических картах на десерты или кулинарные изделия указывается: наименование сырья; нормы закладки сырья массой брутто и нетто; выход полуфабриката и готового изделия; органолептические показатели качества блюда (изделия) — внешний вид, консистенция, цвет, вкус, запах. Десерты характеризуют по физико-химическим показателям, приводят пищевую и энергетическую ценность блюда (изделия) в г на 100 г продукта, ккал. Описывают технологию приготовления десертов, порядок оформления и подачи.

В технологических картах на мучные кондитерские изделия и десерты указывают: наименование сырья, массовую долю сухих веществ в нем, расход сырья на полуфабрикаты, расход сырья на 100 шт. готовых изделий (в натуре, в сухих веществах), общее количество сырья на полуфабрикаты, выход полуфабриката, выход готовой продукции, влажность, технологию приготовления.

Предприятие \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Утверждаю \_\_\_\_\_

Директор \_\_\_\_\_

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Наименование блюда (кулинарного изделия) \_\_\_\_\_

Сборник рецептур: год издания \_\_\_\_\_ Колонка вложения:

№ п/п	Наименование сырья	Масса Брутто г	Масса нетто г	Масса полуфабриката (готового продукта) г	Вес нетто на _____ порций г	Технология приготовления блюда (кулинарного изделия)
						Требования к качеству:  Требования к отпуску:
	Выход					

Составитель:

### Работа № 3. Расчёт пищевой и энергетической ценности блюд

#### Методика расчета пищевой и энергетической ценности блюд

**Пищевая и энергетическая ценность блюд рассчитывается двумя методами: лабораторным и теоретическим.**

1. Лабораторный метод — наиболее точный, но дорогостоящий метод, выполняется лабораториями СЭС.

2. Теоретический метод имеет погрешность расчетных данных, но более дешевый и быстрый способ (20—30 мин в зависимости от количества ингредиентов в блюде).

Для его осуществления необходим компетентный специалист-технолог или диетолог.

Также его может производить работник, ознакомившийся с нижеприведенной методикой расчета:

1. Используйте таблицы «Химического состава российских продуктов» (автор И. М. Скурихин).

2. Перепишите информацию для продуктов импортных и отсутствующих в данных таблицах о пищевой и энергетической ценности продукта с этикетки и создайте свою таблицу-реестр «Химический состав импортных и других продуктов» по такому принципу:

№ п/п продукта	Название продукта	Пищевая ценность на 100 грамм продукта			Энергетическая ценность на 100 г продукта в Ккалориях
		Белки в граммах	Жиры в граммах	Углеводы в граммах	

3. Создайте технико-технологическую карту на рассчитываемое блюдо.

4. Формула для расчета пищевой и энергетической ценности блюда:

$$\text{Ккал} = \text{Белки} \times 4 + \text{Жиры} \times 9 + \text{Углеводы} \times 4$$

При расчете белки, жиры и углеводы подставляются в формулу в граммах. Расчет производится на 100 грамм блюда или изделия. Данные рассчитываются на съедобную часть продукта (вес нечто или вес готового продукта).

5. Расчет для блюда, прошедшего тепловую обработку, отличается от блюда, не прошедшего тепловую обработку, тем, что учитываются потери пищевых веществ и энергетической ценности продуктов, которые вычисляются в процентном соотношении из таблицы в конце рекомендуемой книги

«Потери основных пищевых веществ и энергетической ценности продуктов при основных процессах обработки блюд и кулинарных изделий».

В данной таблице приведены потери на конкретные блюда и на отдельные продукты по разным типам тепловой обработки в %:

Если вы рассчитываете аналогичное блюдо, то можно взять данные по потерям на конкретное похожее блюдо.

Если вы рассчитываете блюдо, не имеющее аналога в данных таблицах, то необходимо смотреть на продукт и выбрать используемый способ тепловой обработки (например: жарка, варка, тушение) в рассчитываемом блюде.

Потери на углеводы: берется среднее математическое от приведенных двух видов углеводов.

6. Необходимо заполнить данную таблицу:

**В столбце 2:** Написать входящие ингредиенты согласно технологической карте рассчитываемого блюда.

**В столбце 3:** Написать вес нетто конкретного ингредиента из расчета на 100 грамм блюда.

**В столбце 4, 5, 6:** Написать данные в граммах для белков, жиров и углеводов на количество ингредиента, указанного в графе 3 (брать из книги данные на порцию 100 г).

**В столбце 7:** Согласно выше приведенной формуле считать количество калорий блюда: графа 7 = (графа 4 x 4) + (графа 5 x 9) + (графа 6 x 4).

**В графе 8:** Суммировать весь столбец 7.

**В графе 9:** Суммировать весь столбец 4, весь столбец 5, весь столбец 6.

**В графе 10:** От полученных данных в графе 9 отнять в процентном соотношении данные на потери при тепловой обработке (для столбцов 4, 5, 6, 7).

Примечания

1. Потери при тепловой обработке продуктов (общие):

белки - 6 %,

жиры - 12 %,

углеводы - 9 %,

энергетическая ценность - 10 %

Пищевая и энергетическая ценность блюда						
Название блюда:						(технологическая карта №
№ п/п ингредиентов	Наименование ингредиентов	Вес нетто в гна 1 порцию	Пищевая ценность изделия			Энергетическая ценность изделия в Ккалориях
			Белки в граммах	Жиры в граммах	Углеводы в граммах	
<i>столбец 1</i>	<i>столбец 2</i>	<i>столбец 3</i>	<i>столбец 4</i>	<i>столбец 5</i>	<i>столбец 6</i>	<i>столбец 7</i>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
<i>графа9</i>	Итого без учета потерь при тепловой обработке Итого с учетом потерь при тепловой обработке					<i>графа8</i>

### Информационное меню для потребителей

Номер ТК блюда	Выход блюда в граммах	Название блюда	Пищевая ценность изделия			Энергетическая ценность изделия в Ккалория.х	Основные ингредиенты	Основной тепловой процесс	Пищевые добавки: БАД, витамины, микро- и макроэлементы
			Белки в граммах	Жиры в граммах	Углеводы в граммах				
1	2	3	4		6	7	8	9	10

## Работа №4. Написание реферата

### Рекомендации по написанию реферата

**Составление реферата** — это учебная работа, в ходе которой необходимо продемонстрировать умения:

1) извлекать из ряда источников нужные сведения (выбирать материал, цитаты, суждения по теме);

2) отсекаать лишнее;

3) грамотно излагать материал.

Структурными элементами реферата являются:

1. Титульный лист (в верхней части листа обычно указывают название учебного заведения, далее идет название темы, имена составителя и научного руководителя, в нижней части листа — место и год создания текста);

2. План-оглавление.

3. Введение: формулируется постановка вопроса, объясняются выбор темы, ее значимость, актуальность; указываются цели и задачи исследования; дается характеристика используемой литературы.

4. Основная часть: каждый ее раздел раскрывает отдельную проблему или одну из ее сторон и является логическим продолжением предыдущей части.

5. Заключение: подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, возможно указание на перспективность темы.

6. Библиография. При работе над рефератом используется не менее 8—10 различных источников.

7. Приложения. В приложении к реферату можно дать таблицы, схемы и диаграммы, хронологический перечень событий, именной или географический указатель. В конце реферата ставят подпись и дату его завершения.

Обычно минимальный объем реферата указывает преподаватель. Не менее важно выяснить и максимальный, предельный объем, так как основной недостаток большинства рефератов — неоправданно большой объем, неконкретность содержания, не вполне точное соответствие теме.

### Требования к содержанию реферата

Тему реферата обычно формулирует преподаватель, либо она входит в список возможных тем, рекомендованных по данному курсу. Раскрытие темы является учебной задачей для ученика — он должен максимально грамотно (в соответствии с нормой и традицией) осветить суть вопроса, основные, существующие в литературе, споры и разногласия по данной теме, представить различные позиции авторов, изложить свое видение проблемы. Обычно в реферате сравнивают позиции минимум двух-трех авторов или источников. В процессе их сравнения ученик создает собственную версию.

Степень самостоятельности автора реферата может быть различной. Он может принять точку зрения одного из ученых, объяснив, почему она представляется наиболее адекватной. Либо на основе рассмотренных позиций выработать новую, тоже обосновав ее. Формулировка: «Я считаю так-то, потому что: во-первых..., во-вторых...» может стать основой для корректного обоснования своего мнения. Однако особая позиция автора реферата — не самоцель. Если вас устраивает, какая либо точка зрения, то не надо любой ценой выдумывать собственное полемическое мнение. Еще опаснее ради хорошей оценки имитировать наличие своего особого мнения. Например: «По моему глубокому убеждению, щи являются исконно русским блюдом».

### Структура реферата

Реферат состоит из трех частей:

❖ вступление,

❖ основная часть,

❖ заключение.

Это традиционная структура любой письменной работы. Одна из многочисленных проблем, возникающих перед автором реферата, — когда считать работу завершённой. Чтобы понять это, необходимо перед началом работы сформулировать в одном предложении то, о чем вы хотите рассказать в реферате. Это называется формулировка проблемы. Реферат без проблемы — просто сокращённый пересказ источников, то есть в лучшем случае — грамотная компиляция, в худшем — краткое изложение содержания одной книги.

Формулировка проблемы вытекает из темы реферата, но не задается темой однозначно. Рассмотрение возможных вариантов темы, выбор формулировки проблемы и обоснование такого выбора — достойный вопрос для введения к реферату.

Для того чтобы правильно сформулировать проблему, предлагается действовать по следующему алгоритму:

- ❖ перечитайте соответствующий параграф учебника;
- ❖ прочитайте хотя бы две книги по теме реферата;
- ❖ изучите списки литературы в них.

Это поможет выбрать то, что вам особенно интересно. Затем составьте несколько вариантов формулировки проблемы и обратитесь за советом к преподавателю. Сформулируйте собственное отношение к проблеме. Аргументируйте его. Составьте черновой вариант реферата, каждая глава, которого должна освещать самостоятельный вопрос поставленной проблемы. Каждая глава и каждый параграф должны заканчиваться выводами.

Структура каждой конкретной работы, количество глав и параграфов зависят от авторского видения проблемы. Перечень названий этих составных частей представляет собой план реферата. Наличие плана обеспечивает целенаправленный отбор источников и литературы.

Заключение к реферату обычно содержит выводы, которые в обобщённом виде показывают, что удалось узнать по проблеме, сформулированной в начале работы. Будет неплохо, если вы покажете значение данной темы, её место в более широком значении.

Чтобы проверить, насколько реферат соответствует теме, надо проделать следующую операцию: читать каждый абзац, имея перед глазами формулировку темы, и тут же объяснять себе, а лучше — реальному или воображаемому «критику», как этот фрагмент служит раскрытию темы. Если вы не убедили «критика», вычеркните данный абзац или переработайте его. Как видите, хороший реферат (как и книга) представляет собой сознательную и вдумчивую детализацию собственного заголовка.

Итоговая схема работы над рефератом:

1. Получение темы. Начало чтения литературы. Начало создания выписок. Формулировка проблемы. Составление чернового плана.
2. Продолжение чтения литературы. Продолжение подготовки выписок. Уточнение проблемы, которая вам по силам. Уточнение плана. Написание черновика основной части.
3. Завершение чтения литературы и подготовки выписок. Уточнение вопросов, освещённых в основной части. Суммирование выводов для заключения.
4. Написание задач работы (часть введения).
5. Написание начала введения с определением места данной темы в истории страны или периода. Окончательная формулировка проблемы в соответствии с тем, что сделано в основной части.
6. Написание концовки заключения, которая перекликается с началом введения.
7. Проверьте, соответствует ли Ваш текст нормам письменного литературного языка.
8. Помните, что в работах научно-исследовательского характера не употребляется личное местоимение япри изложении содержания.
9. Отредактируйте при необходимости текст составленного



реферата, внесите коррективы.

10. Аккуратно перепишите (напечатайте) реферат.

11. Проверьте правильность расположения материала, структуру реферата.

### **Критерии оценки реферата**

Заочный этап

1. Соответствие содержания заявленной теме.

2. Глубина проработки материала (число проработанных источников информации по теме).

3. Оформление реферата.

Очный этап

1. Правильность и полнота использования источников (умение ответить на вопрос глубже раскрыть содержание реферата).

2. Умение донести до слушающей аудитории основное содержание работы.

## **Работа №5. Подбор литературы по теме**

### **Подбор литературы по теме**

Подобрать литературу по теме поможет каталог. Каталоги — это существующие в виде брошюр либо в виде карточек списки книг, имеющиеся в фондах. Существуют четыре вида каталогов:

1. Алфавитный — известно название источника и фамилия его автора.

2. Предметный — книги расположены по рубрикам, каждая из которых посвящена определенной теме. Рубрики расположены в алфавитном порядке.

3. Систематический — названия книг сгруппированы по рубрикам и подрубрикам, но расположенным, в отличие от предметного типа каталога, не по алфавиту, а по системе дисциплины.

4. Каталоги новых поступлений — систематические каталоги поступивших новых изданий книг за последние полгода.

Выписывать найденную книгу лучше на карточку. Это упростит составление библиографического списка по завершении работы над рефератом.

Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, аргументацию их выводов и обобщений, провести анализ и систематизировать полученный материал на основе собственного осмысления с целью выяснения современного состояния вопроса.

Проработка отобранного материала должна идти параллельно с ведением записей прочитанного и своих замечаний. Запись может иметь форму конспекта, выписок, а также картотеки положений, тезисов, идей, методик, что в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученной информации. Вариант оформления представлен в таблице 1:

Таблица 1

Название источника, автор	Основные тезисы, проблемы	Комментарии

Записи при работе с источниками следует вести на отдельных листах или в тетради, но на одной стороне. Записи — лучший способ накопления и первичной обработки материалов, одной из обязательных форм организации умственного труда. После уточнения темы приступайте к выработке гипотезы.

Гипотеза {греч.— основание, предположение) — предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений. Таким образом, гипотеза, с одной стороны, должна содержать предположение, с другой — предположение должно касаться установления закономерной (причинной) связи исследуемых явлений.

## **Работа №6 Оформление мультимедийных презентаций и докладов**

### **Рекомендации к подготовке мультимедиа-презентаций и докладов**

#### **1. Требование к студентам по подготовке и презентации доклада на занятиях**

1. **Доклад** - это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

2. Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия.

3. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям колледжа и быть указаны в докладе.

4. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.

5. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

6. Работа студента над докладом презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.

7. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.

8. Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.

9. Докладом также может стать презентация реферата студента, соответствующая теме занятия.

10. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

#### **2. Инструкция докладчикам и содокладчикам**

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны **знать и уметь** очень многое:

- ❖ сообщать новую информацию
- ❖ использовать технические средства
- ❖ знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара)
- ❖ уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- ❖ четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин

❖ иметь представление о композиционной структуре доклада.

❖ Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- ❖ название презентации (доклада)
- ❖ сообщение основной идеи
- ❖ современную оценку предмета изложения
- ❖ краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- ❖ живую интересную форму изложения

❖ акцентирование оригинальности подхода

**Основная часть**, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

**Заключение** - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

## **Работа №7. Составление конспекта, проработка учебной и специальной литературы**

### **Особенности составления конспектов**

Конспект (в переводе с латинского означает «обзор», «изложение») — синтезирующая форма записи, так как она может включать в себя и план, и выписки, и цитаты, и тезисы. Конспект должен быть как можно более кратким и в тоже время наиболее полно отражать основное содержание изучаемого материала.

Главное требование к конспекту — запись должна быть систематической, логически связной, чтобы ею можно было пользоваться не только составителю, но и другим читателям. По этой же причине к правильно составленному конспекту можно с успехом обратиться через несколько лет после его подготовки.

Конспектируя текст или лекцию, обычно стремятся к форме связного пересказа, но не в ущерб ясности и краткости. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения, которую не следует заменять пространными словесными переходами. Конспекты, при своей обязательной краткости, содержат не только основные положения и выводы, но и факты, доказательства, примеры. Утверждение, не подкрепленное фактом или примером, не будет убедительным и труднее запоминается.

На страницах вашей записи может быть отражено отношение составителя к материалу. Но при этом следует организовать текст таким образом, чтобы можно было впоследствии разобраться, где авторская, а где ваша личная, читательская трактовка вопроса. В конспекте книги, статьи постоянно даются отсылки к страницам источника.

### **Типы конспектов**

Конспекты условно подразделяются на четыре типа: плановые, текстуальные, свободные, тематические.

**Плановый конспект** составляется с помощью предварительного плана произведения. Каждому вопросу плана в такой записи отвечает определенная часть конспекта. Но если какой-то пункт плана не требует дополнений и разъяснений, его не обязательно сопровождать текстом. Это одна из особенностей короткого плана-конспекта, помогающего лучше усвоить материал уже в процессе его изучения. Составление такого конспекта приучает последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая ее содержание в формулировках плана.

Краткий, простой, ясный по своей форме **план-конспект** — незаменимое пособие при необходимости быстро подготовить доклад, выступление. Качество такого конспекта порой целиком зависит от качества плана, оттого, насколько пункты плана будут не только раскрывать содержание, но и дополнять его по существу. Однако работать с таким конспектом спустя какое-то время после составления довольно трудно-не всегда легко удается восстановить в памяти содержание источников.

Самый простой плановый конспект составляется в виде ответов на пункты плана, сформулированные в вопросительной форме. В процессе подготовки, а иногда и при последующей переделке, плановый конспект может отразить логическую структуру и взаимосвязь отдельных положений.

Текстуальный конспект составляется в основном из цитат. Они связываются друг с другом логическими переходами. Конспект может быть снабжен планом и включать отдельные тезисы в изложении составителя или автора.

**Текстуальный конспект** — прекрасный источник дословных высказываний автора. Он помогает выявить спорные моменты. Особенно целесообразно использовать этот вид конспектирования при изучении материалов для сравнительного анализа положений, высказанных рядом авторов. Текстуальный конспект в большинстве случаев — пособие, используемое длительное время. Иногда он составляется и как временное пособие для ускоренной проработки произведений. Хотя при его подготовке требуется определенное умение быстро и правильно выбирать основные цитаты, этот тип конспекта нетрудно составлять.

Существенный недостаток текстуального конспекта — он мало активизирует внимание и память. Это особенно проявляется, когда конспект составлен на основе выписок, сделанных давно, а также без глубокой проработки материала, без его усвоения. Поэтому следует обязательно давать ссылки на страницы, чтобы потом привлекать в помощь текст.

**Свободный конспект** — сочетание выписок, цитат, иногда и тезисов. Часть текста может быть снабжена планом, который идет бок о бок с текстом. Такой конспект требует умения самостоятельно четко и кратко формулировать основные положения. Для этого необходимо глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Свободный конспект, пожалуй, наиболее полноценный, но он довольно трудоемок, его не составить в один присест.

**Тематический конспект** — дает более или менее исчерпывающий ответ (в зависимости от числа привлеченных источников, в том числе и своих же записей) на поставленный вопрос-тему. Специфика этого конспекта заключается в том, что, разрабатывая определенную тему по ряду источников, он не отображает всего содержания используемых произведений. Составление тематического конспекта помогает всесторонне обдумывать тему, анализировать различные точки зрения на один и тот же вопрос. Здесь тоже нельзя забывать о точных ссылках на источники и страницы.

Как составлять конспект

1. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
2. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты, подпункты и определите, что из текста следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
3. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
4. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их доводы, конкретные факты и примеры (без подробного их описания).
5. Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.
6. Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками» (подобно пунктам и подпунктам плана).

## **Алгоритм составления плана текста**

### ***Алгоритм 1. Простой план***

1. Прочитайте текст (представьте мысленно весь материал).
2. Разделите текст на части и выделите в каждой из них главную мысль.
3. Озаглавьте части, подбирая заголовки, заменяйте глаголы именами существительными.

4. Прочитайте текст во второй раз и проверьте, все ли главные мысли отражены в плане.
5. Запишите получившийся план.
6. Запомните требования к плану:
  - ❖ План должен полностью охватывать содержание текста (темы).
  - ❖ В заголовках (пунктах плана) не должны повторяться сходные формулировки.

### **Алгоритм 2. Сложный план**

1. Внимательно прочитайте изучаемый материал.
2. Разделите его на основные смысловые части и озаглавьте их (пункты плана).
3. Разделите на смысловые части содержание каждого пункта и тоже озаглавьте их.
4. Проверьте, не совмещаются ли пункты и подпункты плана, полностью ли отражено в них основное содержание изучаемого материала.

### **Алгоритм по работе учебной и специальной литературы.**

1. Начните изучение материала статьи с заголовка. Как правило, в заголовок выносятся ключевые слова, отражающие главную идею статьи и привлекающие внимание читателя.
2. Подзаголовок, следующий за названием статьи, рассказывает, кем подготовлена информация (репортером или информационным агентством), где произошли комментируемые события и когда; может содержать дату написания статьи.
3. Текст раскрывает содержание статьи. Обратите внимание, на каких фактах автор заостряет внимание, какой характер носят комментарии к ним.
4. Какую идею поддерживает или опровергает фактический материал. Как правило, идея или проблема формулируются кратко и четко.
5. Если сравниваются разные точки зрения, обратите внимание на аргументацию позиций.
6. Подумайте, чем объясняются позиции авторов (сходные или различные) по отношению к одному и тому же событию, идее, проблеме.
7. Определите: чья точка зрения вам кажется более убедительной, чью точку зрения вы поддерживаете? Свой выбор обоснуйте.
8. Если ваша точка зрения или оценка отличаются от изложенных, четко сформулируйте и аргументируйте свою позицию.

### **Алгоритм: как читать учебную литературу, чтобы прочитанное лучше запоминалось**

**Метод повторения:** прочитанный текст можно учить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким методом знания быстро забываются.

Более эффективен - **метод кодирования.**

По этому методу прочитанный текст необходимо подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения в памяти, надо произвести ряд мыслительных операций:

- ❖ прокомментировать новые данные;
- ❖ оценить их значение;
- ❖ поставить вопросы;
- ❖ сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения. С этой точки зрения составление логических схем позволяет достичь лучшего понимания предмета.

## Работа №8. Составление логических схем

### Алгоритм по составлению логических схем

1. Просмотрите внимательно содержание блока по учебнику, материалу лекции и выпишите заголовки подразделов, название параграфов.

2. Внимательно изучите каждый параграф (подраздел блока), выписывая из них основные понятия.

3. Еще раз прочитайте текст с целью нахождения связей между понятиями и найдите в тексте или на основе умозаключений обобщающие понятия, термины.

4. Найдите наиболее общие понятия, категории, объединяющие все содержание текста (не исключено, что это объединяющее понятие заключено в заголовках текста).

5. Постройте логическую структуру, включающую выбранные вами понятия с учетом взаимодействия между ними.

Если удастся найти обобщающие понятия и категории, то в результате построения логической схемы получится иерархическая структура (дерево).

Если одни понятия вытекают из других, то можно установить причинно-следственные связи и построить логические цепочки.

6. Сверьте полученную логическую структуру, прочитав текст еще раз, при необходимости уточните структуру.

#### Требования к составлению логических схем:

- ❖ простота (минимальное количество схемных элементов и их связей);
- ❖ целевая и смысловая значимость элементов и связей и их иерархическое расположение (основные, вспомогательные и т. д.);
- ❖ наглядность схемы (цветовое решение и т. п.).

## Работа №9. Разработка проектов

При планировании проектов необходимо учитывать дидактические принципы последовательности и системности, наглядности, постепенного усложнения материала и др.

1. Основные проблемы, возникающие при выборе, анализе, реализации проекта:

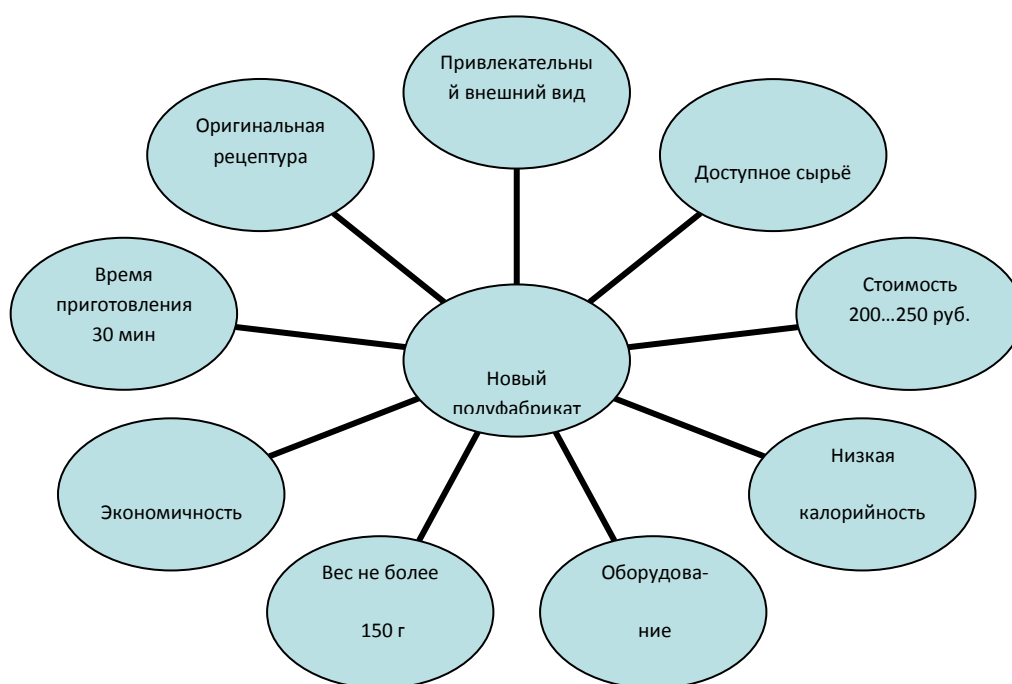
- определение сферы деятельности;
- выбор темы проекта;
- выбор блюда, (меню, мероприятие и т.п.);
- разработка технологии приготовления (технологическая карта, подбор оборудования, инвентаря, посуды, приспособлений);
- проведение экономических расчетов (калькуляционная карта и т.д.);
- оформление отчета по проекту.

2. Основные критерии выбора проекта:

- оригинальность;
- доступность;
- эстетические достоинства;
- безопасность;
- соответствие общественным потребностям;
- технологичность;
- стоимость и т. д.

Для большей наглядности можно воспользоваться «звездочкой обоснования» (обдумывания), где в центре - объект исследования, а на периферии - факторы, определяющие его потребительские свойства, нуждающиеся в совершенствовании. 6-8 параметров важных для анализа данного изделия. Они могут включать в себя цену изделия, внешний вид, удобство использования, экологические характеристики, вкус,

величина, структура т.е., что важно для оценки данного изделия. Например: критерии, которым должна соответствовать новый десерт.



#### «Звездочка обдумывания»

Далее определяется посильность изготовления, исходя из приобретенных при изучении общеобразовательных и ряда смежных общетехнических и специальных дисциплин знаний, умений и навыков, возможностей материально-технического обеспечения, экономической и физиологической целесообразности и т. д.

#### Основные требования к проектированию изделия

- **Технологичность**- возможность максимально просто изготовить изделие, на имеющемся оборудовании, из доступных материалов, с наименьшими затратами труда.

- **Творческая направленность и занимательность**. Предполагается творческая деятельность и учёт интересов обучающихся.

- **Системность**. Содержание работ по выполнению проекта должно отражать изученный в течение учебного года материал.

- **Посильность**. Предполагает соответствие уровня профессиональной подготовки обучающихся их индивидуальным и возрастным способностям.

- **Экономичность**. Требуется изготовления изделия с наименьшими затратами, с получением наибольшей прибыли при реализации изделия.

- **Безопасность**. Предусматривается как на стадии выполнения проекта, так и на стадии использования. Безопасность связана с системой мер по охране труда, производственной санитарией, гигиеной. В проекте должна исключаться возможность травматизма и профессиональных заболеваний, а также предупреждение пищевых отравлений.

- **Эргономичность**. Взаимосвязана с научной организацией труда. Предусматривает организацию рабочего места с наименьшими энергетическими затратами человека при приготовлении изделий.

- **Соответствие требованиям дизайна**. Проектируемое изделие должно быть внешне эстетически красивым, гармонично сочетаться цветовая гамма и все детали основного блюда, гарнира и оформления.

- **Значимость**. Изготовленное изделие должно иметь определённую ценность и

полезность в интересах конкретной личности или группы людей.

### **Классификации учебных проектов**

Разнообразие учебных проектов велико и оно поддается классификации. Прежде чем вводить ту или иную классификацию, необходимо определить ее цель и принципы. Классификация учебных проектов нужна, прежде всего, для подбора их в качестве требуемого дидактического материала в проектном обучении. Учебный проект студентом может быть адаптирован под условия его применения, поэтому в название классификации выносятся только характерные признаки проекта, такие, которые обязательно должны являться условием его выполнения.

Как одну из возможных систем классификации учебных проектов можно представить по следующим различиям (см. Таблицу 1):

- по ведущей деятельности,
- по сфере применения результатов,
- по видам презентации,
- по используемым технологиям,
- по способам объединения результатов на этапе презентации,
- по организационным формам проведения работы над проектом,
- по составу участников.

Таблица 1

### **Классификация учебных проектов**

По ведущей деятельности	поисковый исследовательский технологический имитационный конструирующий творческий
По сфере применения результатов	экологический страноведческий социологический краеведческий этнографический лингвистический культурологический маркетинговый экономический
По используемым технологиям	мультимедиа телекоммуникационный театрализация
По способам объединения результатов на этапе презентации	мозаика конференция конкурс, состязание, концерт
По организационным формам проведения работы над проектом по отношению к предметной урочной системе	урочный урочно-внеурочный внеурочный
По видам презентации	издательский инсценирующий макетный видео демонстрирующий
По составу участников	индивидуальный одно групповой



	межгрупповой разновозрастный (меж курсовой) общеколледжный межколледжный
--	---

## **Оформление пояснительной записки к проекту по технологии приготовления пищи**

### **1. Общий вид и структура пояснительной записки**

Проект - это самостоятельная творческая завершенная работа обучающегося, выполненная под руководством преподавателя. Она обычно состоит из двух разделов: теоретической части и практической. В качестве последней выступают конкретное изделие, видеофильм, компьютерная разработка (презентация) и т. п.,. А теоретической является пояснительная записка. Ниже приводятся рекомендации по ее составлению.

Пояснительная записка брошюруется в папке текстовых документов формата А4 по ГОСТ 2.301 или близкого к нему (на которых написана пояснительная записка).

Структура пояснительной записки зависит от вида работы, и в общем случае должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Оглавление (содержание).
3. Введение.
4. Главы основной (теоретической) части.
5. Заключение.
6. Список использованной литературы.
7. Приложения.

### **2. Структурные элементы пояснительной записки.**

#### **Титульный лист**

Титульный лист — первая страница пояснительной записки и заполняется по определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем дается название проекта без слова «тема» и кавычек. Оно должно быть по возможности кратким и точным - соответствовать основному содержанию проекта. Если необходимо конкретизировать название работы, то можно дать подзаголовок, который должен быть предельно кратким и не превращаться в новое заглавие. Далее указываются фамилия, имя, номер группы и курс проектанта (в именительном падеже). Затем фамилия и инициалы руководителя проекта.

В нижнем поле указываются место и год выполнения работы (без слова «год»).

#### **Оглавление**

Вслед за титульным листом помещается оглавление, в котором приводятся все заголовки пояснительной записки и указываются

страницы, на которых они находятся. Сокращать их или давать в другой формулировке, последовательности и соподчиненности нельзя. Все заголовки пишутся с прописной буквы и без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

#### **Введение к работе**

В нем обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются планируемый результат и основные проблемы, рассматриваемые в проекте, указываются межпредметные связи, сообщается, кому предназначен проект и в чем его новизна. Во Введении также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, библиографических).

## Главы основной части

Содержание и структура основной части пояснительной записки зависит от вида проекта и определяется заданием. Актуальность - обязательное требование к любой проектной работе. Обоснование ее включает оценку значимости проекта и предполагаемых результатов, раскрываются возможности их использования на практике.

От формулировки цели проекта необходимо перейти к указанию конкретных задач, которые предстоит решать в соответствии с ней. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., разработать..., и т. п.).

В первой главе проекта рассматривается предполагаемая методика и техника его выполнения, приводится краткий обзор литературы и других материалов по теме.

В следующей главе (поисковой) необходимо разработать банк идей и предложений по решению проблемы, рассматриваемой в проекте. Важно дать объективную оценку каждому из предлагаемых вариантов, при этом можно воспользоваться рядом определенных критериев. Иногда поисковую часть дополняют клаузурой - это сравнительно большой лист бумаги, на котором представлен свободными рисунками, а также прорисовками частей деталей, элементов образ будущего изделия в целом. Лист должен иметь законченную композицию и выразительность, допускает надписи, выделения цветом, даже наложение изображений, «рентгеновские рисунки». В результате определяются одно или несколько предложений, которые предполагается разработать.

В технологической части проекта необходимо разработать последовательность выполнения объекта. Она может включать в себя перечень этапов (технологическую последовательность), технико-технологическую карту, которая включает в себя следующие разделы:

1. Наименование изделия. Область применения.
2. Перечень сырья.
3. Требования к качеству сырья.
4. Нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода полуфабриката и готового изделия.
5. Технологический процесс.
6. Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению.
7. Показатели качества и безопасности.
8. Пищевая и энергетическая ценность.

В разделе 1 указывается кроме названия блюда, перечень предприятий, которым дано право производства и реализации данного блюда.

В разделе 2 указываются все виды продуктов, необходимые для приготовления данного блюда.

В разделе 3 делается запись о том, что продовольственное сырьё, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления данного блюда, должны соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТы, ОСТы, ТУ) и иметь сертификат соответствия.

В разделе 4 нормы закладки сырья (брутто и нетто) указываются на одну или десять и более порций (калькуляционная карта) см приложение 1.

В разделе 5 содержится подробное описание технологии приготовления блюда, при этом особо выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда или изделия, а также применяемые пищевые добавки.

В разделе 6 отражаются особенности оформления и правила подачи блюда, условия, сроки реализации и хранения. Эти требования формируются с учетом действующих ГОСТов и Санитарными правилами.

В разделе 7 указываются показатели органолептической оценки, т.е. вкус, цвет, запах, консистенция, а также физико-химические и микробиологические показатели.

В разделе 8 технико-технологической карты отражаются показатели, характеризующие пищевую и энергетическую ценность продуктов.

Далее необходимо рассмотреть экономическую и физиологическую оценки проекта. В экономической части представляется полный расчет затрат на изготовление проектируемого изделия. Здесь же представляются проект рекламы и маркетинговое исследование (при необходимости). Результатом экономического расчета должно быть обоснование экономичности проектируемого изделия и наличия рынка сбыта. Особое внимание необходимо уделить физиологической оценке проекта: обоснованию того, что употребление проектируемого изделия не повлечет за собой изменений и нарушений в жизнедеятельности человека.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение проектанта сжато, логично и аргументировано излагать материал, изложение и оформление которого должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

### **Заключение**

Пояснительная записка завершается Заключением. В нем последовательно излагаются полученные результаты, определяется их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во Введении. Дается самооценка обучающимся проделанной им работы. В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследования темы, а также конкретные задачи, которые предстоит при этом решать.

### **Список использованной литературы**

После Заключения принято помещать список использованной литературы. Каждый включенный в него источник должен иметь отражение в пояснительной записке. Все заимствования должны обязательно иметь подстрочные ссылки, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в список работы, которые фактически не были использованы.

### **Приложения**

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают основную часть работы, помещают в приложениях. По содержанию и форме приложения очень разнообразны. Они могут представлять собой текст, таблицы, графики, схемы, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста. Связь его с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри» (см.), заключаемым вместе с шифром в круглые скобки.

### **Требования к оформлению пояснительной записки**

Пояснительная записка выполняется рукописным, машинописным способом или с помощью компьютера на одной стороне листа белой бумаги желательного формата А4 (210 x 297) через два-полтора межстрочных интервала с числом строк на странице не более 40. В каждой строке должно быть не более 60-65 знаков с учетом пробелов между словами. Минимальная высота шрифта 1,8 мм. Текст следует писать или печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм; правое - не менее 10 мм; верхнее — не менее 15 мм; нижнее — не менее 20 мм.

Вставка в текст отдельных слов, формул, основных знаков осуществляется чернилами, тушью, пастой только черного цвета, при этом плотность вставок должна быть приближена к плотности основного текста. Опечатки, опiski и графические неточности допускается исправлять подчисткой или забеливанием с нанесением на то же место исправленного текста машинописным или рукописным способом.

Заголовки структурных частей работы: «Оглавление», «Введение», «Глава», «Выводы», «Самооценка», «Список использованной литературы», «Приложения» - печатаются прописными буквами симметрично тексту.

Заголовки разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. Точку в конце их не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки и подзаголовки приводят в форме именительного падежа единственного и (реже) множественного числа.

Заголовки рубрик могут начинаться как с прописной, так и со строчной буквы. Подзаголовки — только со строчной (если это, конечно, не имена собственные). Окончания рубрик знаками препинания не фиксируются.

Заголовки главы, параграфа не должен быть последней строкой на странице.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно быть равно 3-4 интервалам.

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа.

Иллюстрировать пояснительную записку необходимо исходя из определенного общего замысла по тщательно продуманному плану, что поможет предупредить неоправданные пропуски иллюстраций и избавиться от случайных рисунков. Все иллюстрации в проекте должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в проекте единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие их порядковые номера (рисунок 1, рисунок 2 и т. д.).

Каждую иллюстрацию необходимо снабдить подрисуночной подписью, которая должна соответствовать ее содержанию и основному тексту.

Подпись под иллюстрацией имеет четыре основных элемента:

- наименование графического сюжета, обозначаемого словом «Рисунок»;
- порядковый номер, который указывается без знака номера арабской цифрой;
- тематический заголовок, содержащий текст с краткой характеристикой изображаемого;
- экспликация, которая строится так; детали сюжета обозначаются цифрами, затем их выносят в подпись, сопровождая текстом.

Чертеж- используется, когда надо максимально точно изобразить конструкцию машины, механизма или их части, и должен быть выполнен в точном соответствии с правилами черчения и требованиями ЕСКД. Чертеж в пояснительной записке - это, прежде всего иллюстрация, которую по сравнению с рабочим чертежом значительно упрощают, избавляясь от всего, что не требуется для главного - понимания конструкции объекта либо характера его действия или устройства. Названия узлов и деталей на таком чертеже обычно не пишутся. Если по содержанию текста требуется указать отдельные детали, то они нумеруются на чертеже арабскими цифрами (слева направо почасовой стрелке). Расшифровку этих цифр (позиций) дают либо в тексте по ходу изложения, либо в подписи под чертежом.

Фотография - достоверное средство наглядной передачи действительности. Она используется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями.

Схема — это изображение, передающее обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо предмета или процесса и показывающее взаимосвязь их главных элементов.

Диаграмма - один из способов графического изображения зависимости между величинами. В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные,

линейные и объемные. Наибольшее распространение получили линейные диаграммы, а из плоскостных - столбиковые (ленточные) и секторные.

Результаты обработки числовых данных можно дать в виде графиков, то есть условных изображений величин и их соотношений через геометрические фигуры, точки и линии. Графики используются как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала.

Кроме геометрического образа, график должен содержать ряд вспомогательных элементов:

- общий заголовок;
- словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа;
- оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки;
- числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. В некоторых случаях графики снабжаются координатной сеткой, соответствующей масштабу шкал по осям абсцисс и ординат. По осям координат должны быть указаны условные обозначения (в буквенном виде) и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

Работа над проектом, как всякое творчество, требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендуемого перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество работы. При защите проектов можно использовать программы подготовки презентаций, в частности, программу PowerPoint.

### **Индивидуальная разработка творческого проекта**

#### **Основные компоненты проекта**

Целесообразно выделить пять основных компонентов проекта:

1. Определение потребности и краткая формулировка задачи. Необходимо с самого начала определить, для кого данное изделие будет разработано и приготовлено и почему оно этому необходимо. Иногда изделие создается для одного человека, иногда для группы людей.

2. Набор первоначальных идей. Эти идеи представляют собой размышления обучающихся о том, какого рода изделие они могут изготовить. Первоначальные идеи изображают в виде эскизов на бумаге.

3. Проработка одной или нескольких идей. Обучающийся (или группа обучающихся, выполняющих проект) должен оценить первоначальные идеи и выбрать в процессе обсуждения с преподавателем (одногоруппниками) ту идею, которая будет прорабатываться дальше. Именно в процессе проработки идей обучающийся проводит эксперименты или начинает работать с материалами.

4. Изготовление изделия. Обучающиеся создают то, что они разработали. На этой стадии они могут изменить дизайн, если во время работы встречаются с серьезными трудностями. Часто бывает так, что обучающимся приходится упрощать первоначальный вариант. В процессе создания изделий или до начала работы обучающиеся выполняют упражнения, которые их учат определенным умениям и навыкам (коммуникативным, по преобразованию материалов, информации и др.)

5. Испытание и оценка изделия. Изделие спроектировано и изготовлено для того, чтобы удовлетворить потребности определенного человека или группы людей, поэтому изделие должно быть продегустировано и оценено в реальной ситуации. Самооценка может включать предложения, показывающие, как изделие может быть улучшено. Помимо этого учащийся оценивает свою деятельность во время выполнения проекта, указывает, как бы он улучшил процесс выполнения проекта в следующий раз.

Необходимо особо выделить три важных момента:

1. Пять основных компонентов проекта могут быть скомпонованы в разной последовательности. Важно рассматривать проект как нечто целое, а не как ряд ступеней, которые необходимо пройти одна за другой. Проект нацелен на то, чтобы обучающийся понял, что решение проблем - это разработка и изготовление изделия, которое отвечает потребностям людей.

2. Несмотря на то, что моделирование не включено в состав основных компонентов проекта, оно играет важную роль в процессе дизайна. Прежде чем приступить к изготовлению изделия, обучающиеся проверяют свои идеи именно при помощи моделирования, они стараются понять, каким образом эти идеи могут быть реализованы. Обучающиеся задают себе вопросы: «А что, если?.. А что, если я сделаю изделие этой формы?.. А что, если я использую вместо картофеля отварного – картофель, запеченный в фольге?.. А что, если острый соус заменить брусничным или сливочным?.. А что, если изделие расположить по периметру тарелки, а гарнир в центре?.. А что, если для оформления блюда я использую эти продукты?..» Иногда такое моделирование проводят с карандашом в руках, записывая или зарисовывая на листе бумаги возможные изменения так же, как при выработке первоначальных идей. Моделирование как постоянный поиск оптимального решения находится в самом центре процесса дизайна.

3. Время, отводимое на различные виды деятельности в рамках проекта, варьируется в зависимости от содержания проекта.

**Рекомендации по оцениванию качества выполнения и защиты учебного проекта**

<b>Критерии оценивания выполненных проектов</b>		баллы
1	Практическая направленность проекта и значимость выполненной работы.	1-2
2	Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, материальное воплощение проект	3-5
3	Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии, цитаты.	1-3
4	Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений, предлагаемых аргументов; оригинальность материального воплощения и представления проекта.	2-4
5	Качество пояснительной записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, структура текста, качество эскизов, схем, рисунков;	1-3
6	Полнота технологической документации; качество и полнота рецензий.	3-5
7	Качество изделия, оригинальность.	1-3
<b>Критерии оценивания защиты выполненного проекта</b>		
1	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность, объем тезауруса, убедительность и убежденность.	1-3

2	Объем и глубина знаний по теме, разделу, курсу(или предмету), эрудиция, межпредметные связи.	1-2
3	Педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизированное начало, удержание внимания аудитории.	1-2
4	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убежденность, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон проекта.	1-2
5	Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с перегрузкой, доброжелательность, контактность.	1-2
		17 - 36