

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Краснокаменский
промышленно-технологический техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
/Меньшагина Т.Н./
«27» 08 2019 г.



Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

по профессиональному модулю

ПМ. 05.

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ:**

**АППАРАТЧИК ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЯСОПРОДУКТОВ 4 РАЗРЯДА,
ЖИЛОВЩИК МЯСА И СУБПРОДУКТОВ 3 РАЗРЯДА**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности
/профессии СПО

19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов

г.Краснокаменск

2019г.

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМК



подпись

ОДОБРЕНО

ЗД по НМР



Раменская Л.М.

подпись

Разработчики:

ГПОУ КПТТ

Преподаватель проф. дисциплин Эпова М.Н.

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Пояснительная записка

Настоящие рекомендации по выполнению самостоятельных работ студентами образовательного учреждения среднего профессионального образования ГПОУ «Краснокамнский промышленно – технологический техникум» предназначены для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности (специальностям) СПО **19.02.08** Технология мяса и мясных продуктов.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ соответствуют профессиональным компетенциям (ПК) по профессии **19. 01.14 Оператор процессов колбасного производства**, квалификация: 11017 Аппаратчик термической обработки мясопродуктов 4 разряда; **19.01.12 Переработчик скота и мяса**, квалификации: 11953 Жилловщик мяса и субпродуктов 3 разряда:

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

термическая обработка мясопродуктов и колбасных изделий, жиловка мяса и субпродуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Контролировать качество обрабатываемого сырья.

ПК 5.2. Производить варку мясопродуктов и колбасных изделий.

ПК 5.3. Производить обжарку, запекание (жарку), копчение мясопродуктов.

ПК 5.4. Производить сушку мясопродуктов и колбасных изделий.

ПК 5.5. Контролировать и регулировать температурные и влажностные режимы обработки.

ПК. 5.6. Выполнение процесса жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам.

ПК 5.7. Выполнение процесса жиловки субпродуктов.

Цели выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- закрепления, расширения и систематизации знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов;
- творческой инициативы, самостоятельности и ответственности;
- развития исследовательских умений.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО1 выполнения технологических операций термической обработки колбасных изделий и мясопродуктов;

ПО2 технического обслуживания оборудования для термической обработки;

ПО3 жиловки мяса (по видам) и разделения его по сортам; подготовки субпродуктов к жиловке;

ПО4 жиловки субпродуктов первой и второй категории скота всех видов;

вариативная часть:

ПО5 ведения процесса запекания ветчин и деликатесной продукции в ротационных, шкафных, ПО6 электрических или газовых печах, укладка сырья (фарша) в формы;

ПО7 регулирования температуры в печах;

ПО8 определения готовности ветчин и деликатесной продукции.

ПО9 чистки, продувки и санитарной обработки технологического оборудования.

уметь:

У1 загружать сырьё и выгружать готовую продукцию;

У2 устанавливать, поддерживать и регулировать режимы термической обработки;

У3 определять готовность мясопродуктов;

У4 передавать готовую продукцию на хранение и реализацию;

У5 вести документацию установленного образца;

У6 жиловать и разбирать мясо по сортам;

У7 соблюдать установленные нормы выходов жилованного мяса (по видам);

У8 отделять сухожилия, пленки, крупные кровеносные сосуды, жир, остатки костей и хрящей;

У9 разрезать мясо на куски установленного размера;

У10 промывать субпродукты, разбирать, зачищать их от остатков оболочки, удалять пленки, жировые отложения, кровоподтеки;

У11 раскладывать в отдельную тару мясо по сортам, субпродукты, отжилованный жир, хрящи, сухожилия, пленки и отходы; пользоваться специальной, защитной одеждой (кольчужной и подкладочной перчаткой);

У12 определять сорт жилованного мяса;

У13 определять качество процесса жиловки мяса всех видов и субпродуктов.

знать:

31 ассортимент вырабатываемой продукции;

32 правила загрузки и выгрузки обрабатываемых колбасных изделий и мясопродуктов;

33 правила размещения и нормативные нагрузки;

34 устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;

35 технологические режимы термической обработки колбасных изделий и мясопродуктов;

36 сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки;

37 нормы выхода готовой продукции;

38 государственные стандарты и технические условия на колбасные изделия и мясопродукты;

39 анатомическое строение туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней;

310 расположение мышечной, жировой и соединительной тканей;

311 приемы и способы жиловки мяса (по видам);

312 средние нормы выходов жилованного мяса при жиловке по сортам;

313 допустимое наличие соединительной ткани в виде пленок к массе мяса при сортовой жиловке;

314 номенклатуру субпродуктов и разделение их на группы и категории;

315 химический состав и пищевую ценность субпродуктов;

316 технологические операции жиловки мяса и субпродуктов; технологические требования к качеству жиловки;

317 виды дефектов жиловки и способы их предупреждения и устранения.

Результатом освоения программы общепрофессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Тематический план самостоятельной работы по МДК. 05.01.

Термическая обработка мясопродуктов и колбасных изделий. Жиловка мяса и субпродуктов.

№ п/п	Наименование раздела, темы, вопроса	Кол. часов	Метод выполнения	Форма контроля	Проверяемые З, У, ПК, ОК, ПО
	МДК. 05.01. Технология термической обработки колбасных изделий и мясопродуктов	90			
	Раздел 1. Контроль качества обрабатываемого сырья	12			
	Тема 1.1. Ассортимент вырабатываемой продукции.		Повторная работа над учебным материалом и составление на его основе таблиц для систематизации учебного	проверка таблицы	31, 32, 33, 38

			материала;		
	Тема 1.2 Правила размещения и нормативные нагрузки		Обработка текста конспекта, составление опорного конспекта	проверка опорного конспекта, устное собеседование	
	Раздел 2. Производство варки мясопродуктов и колбасных изделий.	12			
	Тема 2.1. Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки		Написание рефератов по темам.	Проверка реферата.	34- 38
	Раздел 3. Производство обжарки, запекания, копчения мясопродуктов	12			
	Тема 3.1 Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки.		Подготовить презентацию по темам	Проверка презентаций.	34- 38
	Раздел 4. Производство сушки мясопродуктов и колбасных изделий.	12			
	Тема 4.1 Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки		Подготовка к устным и письменным опросам, подготовка сообщения	Проверка письменных и устных ответов, сообщения	34- 38
	Тема 4.2 Нормы выхода готовой продукции				
	Раздел 5. Контроль и регулирование температурных и влажностных режимов термообработки.	12			
	Тема 5.1 Технологические режимы термической обработки колбасных изделий и мясопродуктов Тема 5.2 Государственные стандарты и технические условия на колбасные изделия и мясопродукты		Написание рефератов по темам.	Проверка реферата.	35, 38
	Раздел 6. Выполнение процесса жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам.	14			
	Тема 6.1 Характеристика сырья для мясоперерабатывающей промышленности Тема 6.2 Приемы и способы обвалки и жиловки мяса (по видам)		Повторная работа над учебным материалом и составление на его основе конспекта,	проверка таблицы проверка опорного конспекта, устное	39-313

			таблиц для систематизации учебного материала;	собеседование	
	Раздел 7. Выполнение процесса жиловки субпродуктов	16			
	Тема 7.1 Номенклатура субпродуктов и разделение их на группы и категории Тема 7.2 Технологические требования к переработки субпродуктов		Подготовка к устным и письменным опросам.	Проверка письменных и устных ответов.	314-317

Раздел 1. Контроль качества обрабатываемого сырья.

Тема 1.1. Ассортимент вырабатываемой продукции.

Тема 1.2. Правила размещения и нормативные нагрузки

Цель: Ознакомиться с ассортиментом вырабатываемой продукции, правилами размещения и нормативными нагрузками

Студент должен знать:

31, 32, 33, 38

Алгоритм работы:

1.Изучить литературу:

1. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
2. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
3. В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018

2. Составить таблицу.

3.Составить опорный конспект.

Методические указания:

1) Вам необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями по конспектированию текста (приложение 1);

2) для успешного выполнения задания Вам необходимо изучить рекомендуемую литературу по данному вопросу, затем составлять таблицу.

3) задание выполняется в рабочей тетради по дисциплине.

Вопросы для самоконтроля:

1.Назовите основные виды сырья.

2.Какое влияние на качество готовых изделий оказывают основные виды сырья.

3.Назовите правила размещения и нормативные нагрузки

Раздел 2. Производство варки мясопродуктов и колбасных изделий.

Тема 2.1. Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки.

Цель: Ознакомиться с физико-химическими процессами, происходящими при термической обработке.

Студент должен знать: 34- 38

Понятия: физико-химические процессы, термическая обработка

Алгоритм работы:

1. Изучить литературу
 2. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
 3. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
 4. В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018
- 2.Подготовить реферат

Методические указания:

1. Ознакомиться с методическими рекомендациями по подготовке реферата

Форма контроля:

Проверка реферата

Раздел 3. Производство обжарки, запекания, копчения мясопродуктов.

Тема 3.1 Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки.

Цель: Ознакомиться с процессами обжарки, запекания, копчения мясопродуктов.

Студент должен знать: 34- 38

Алгоритм работы:

1. Изучить литературу
 4. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
 5. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
 6. В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018
- 2.Подготовить презентацию по темам:
Производство обжарки, запекания, копчения мясопродуктов

Методические указания:

1. Ознакомиться с методическими рекомендациями по подготовке презентаций Приложение 4.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите особенности производства обжарки, запекания, копчения
2. Оборудование для процессов обжарки, запекания, копчения.

Форма контроля:

Проверка презентаций.

Раздел 4. Производство сушки мясopодуктов и колбасных изделий.

Тема 4.1 Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки.

Тема 4.2 Нормы выхода готовой продукции.

Цель: Подготовка к устным и письменным опросам по теме: «Сущность физико-химических процессов, происходящих при термической обработки».

Студент должен знать: **34- 38**

Понятия: физико-химические процессы;

режимы термической обработки;

режимы термической обработки;

устройство и принцип действия технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов при сушке колбасных изделий и мясopодуктов;

Нормы выхода готовой продукции

Методические указания:

1. Для успешного выполнения задания Вам необходимо изучить рекомендуемую литературу по данному вопросу:
Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018
2. Подготовьтесь к устным и письменным опросам.
3. Подготовьте сообщение по заданным темам.

Раздел 5. Контроль и регулирование температурных и влажностных режимов термообработки.

Тема 5.1 Технологические режимы термической обработки колбасных изделий и мясopодуктов.

Тема 5.2 Государственные стандарты и технические условия на колбасные изделия и мясopодукты.

Цель: Ознакомиться с технологическими процессами, происходящими при термической обработке.

Студент должен знать: **35, 38**

Понятия: технологические процессы, термическая обработка;

Государственные стандарты и технические условия на колбасные изделия и мясopодукты.

Алгоритм работы:

1. Изучить литературу
 2. Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
 3. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
 4. В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018
- 2.Подготовить реферат

Методические указания:

1. Ознакомиться с методическими рекомендациями по подготовке реферата

Форма контроля:

Проверка реферата

Раздел 6. Выполнение процесса жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам.

Тема 6.1. Характеристика сырья для мясоперерабатывающей промышленности.

Тема 6.2. Приемы и способы обвалки и жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам

Цель: Ознакомиться с процессом жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам

Студент должен знать: **39-313**

Алгоритм работы:

1. Изучить литературу:

Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018

Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017

В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018

2. Составить конспект, таблицу по темам:

Характеристика сырья для мясоперерабатывающей промышленности.

Приемы и способы обвалки и жиловки мяса (по видам) и разделение его по сортам.

Методические указания:

- 1) Вам необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями по конспектированию текста (приложение 1);
- 2) для успешного выполнения задания Вам необходимо изучить рекомендуемую литературу по данному вопросу, затем составлять таблицу.
- 3) задание выполняется в рабочей тетради по дисциплине.

Вопросы для самоконтроля:

- 1.Объясните анатомическое строение туш крупного и мелкого рогатого скота, свиней.
- 2.Каково расположение мышечной, жировой и соединительной тканей .
- 3.Назовите приемы и способы жиловки мяса (по видам), средние нормы выходов жилованого мяса при жиловке по сортам

Раздел 7. Выполнение процесса жиловки субпродуктов.

Тема 7.1 Номенклатура субпродуктов и разделение их на группы и категории.

Тема 7.2 Технологические требования к переработки субпродуктов.

Цель: Подготовка к устным и письменным опросам по теме: «Выполнение процесса жиловки субпродуктов».

Студент должен знать: **314-317**

Понятия:

Субпродукты
Технологические операции жиловки
Качество жиловки

Методические указания:

4. Для успешного выполнения задания Вам необходимо изучить рекомендуемую литературу по данному вопросу:
Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Уч. пособие, 2-е изд., стер. 2018
Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий. 2е изд., перераб. и доп. 2017
В. Д. Косой, С. А. Рыжов, В. П. Дорохов Совершенствование производства колбас (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества). 2-е изд., исправ. и доп. 2018
2. Задание выполняется в рабочей тетради по дисциплине.
В рабочих тетрадях опишите:
 - номенклатуру субпродуктов и разделение их на группы и категории;
 - химический состав и пищевую ценность субпродуктов;
 - технологические операции жиловки субпродуктов;
 - технологические требования к качеству жиловки;
 - виды дефектов жиловки и способы их предупреждения и устранения

(Приложение 1)

Методические указания по составлению опорного конспекта.

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа.

Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собирается предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса .

3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

(Приложение 2)

Методические указания по составлению конспекта.

Конспект, план - конспект – это работа с другим источником.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом конспект – это не полное переписывание чужого текста. Обычно при написании конспекта сначала прочитывается текст-источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

План-конспект представляет собой более детальную проработку источника: составляется подробный, сложный план, в котором освещаются не только основные вопросы источника, но и частные. К каждому пункту или подпункту плана подбираются и выписываются цитаты.

Конспектом называется краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план, тезисы, выписки, цитаты. Конспект воспроизводит не только мысли оригинала, но и связь между ними, в конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

Существуют разнообразные виды и способы конспектирования. Одним из наиболее распространенных является, так называемый текстуальный конспект, который представляет собой последовательную запись текста книги или лекции. Такой конспект точно передает логику материала и максимум информации.

Общую последовательность действий при составлении текстуального конспекта можно определить таким образом:

1. Уяснить цели и задачи конспектирования.
2. Ознакомится с произведением в целом: прочитать предисловие, введение, оглавление и выделить информационно значимые разделы текста.
3. Внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места.
4. Составить конспект.

Приложение № 4

Методические рекомендации по подготовке презентации

Мультимедийная презентация — это информационный или рекламный инструмент, позволяющий пользователю активно взаимодействовать с ним через элементы управления.

Цель мультимедийной презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация представляет собой сочетание текста, гипертекстовых ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

Правильно оформленная презентация с ее широкими возможностями позволит не только выгодно представить реферат, доклад на защите курсовой работы, но и покажет уровень владения информационными технологиями у учащегося.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль

- ✓ Соблюдайте единый стиль оформления
- ✓ Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
- ✓ Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Фон

- ✓ Для фона предпочтительны холодные тона
- ✓ Будьте осторожны, используя в качестве фона рисунок, так как он может отвлекать от презентации

Использование цвета

- ✓ На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.
- ✓ Для фона и текста используйте контрастные цвета.
- ✓ Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).

Анимационные эффекты

- ✓ Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.
- ✓ Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации

- ✓ Используйте короткие слова и предложения.
- ✓ Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.
- ✓ Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Расположение информации на странице

- ✓ Предпочтительно горизонтальное расположение информации.
- ✓ Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
- ✓ Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифты

- ✓ Для заголовков – не менее 24.
- ✓ Для информации не менее 18.
- ✓ Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.
- ✓ Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
- ✓ Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.

- ✓ Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

Способы выделения информации

- ✓ Следует использовать:
- ✓ рамки; границы, заливку;
- ✓ штриховку, стрелки;
- ✓ рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

Объем информации

- ✓ Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.
- ✓ Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

Виды слайдов

Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами

Приложение № 5

Методические рекомендации учащимся по выполнению проектных работ

1. Проект – это твоя самостоятельная творческая разработка. Помни, что главное для тебя – развить твои творческие способности.
2. Выполняй проект в следующем порядке:
 - Выбери с помощью преподавателя тему;
 - Подбери информацию (книги, журналы, компьютерные программы, телепередачи и т.д.)
 - Планируй весь объем работы и организацию ее выполнения с помощью преподавателя;
 - Выполни теоретическую и практическую части проекта;
 - Внеси коррективы в теоретическую часть по результатам выполнения изделия;
 - Напечатай графическую часть проекта;
 - Подготовься к защите и оценке качества твоей работы, выполняя для защиты демонстрационные наглядные материалы;
 - Защити проект;
3. Используй в работе справочную литературу: каталоги, словари, журналы, книги и т.п., а также материалы музеев и выставок.
4. Старайся применять в работе современную технику: видеокамеру, компьютер, видео- и аудиоманитофоны, фото- и ксерокопировальные аппараты, Интернет.

5. Используй знания по любым предметам, а также свой бытовой опыт. Проявляя творчество, основывайся только на научных знаниях.
6. Не стесняйся по всем вопросам обращаться к руководителю проекта.