


Министерство образования и науки Республики Татарстан  
ГАПОУ «Казанский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель  
директора по НМР  
 И.Р. Мухаметзянов  
«31» 08.2018г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель  
директора по УПР  
 С.В. Исаева  
«31» 08.2018г.  


**Методические рекомендации для обучающихся  
по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине  
ОП.07 Технологическое оборудование  
программы подготовки специалистов среднего звена  
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

Рассмотрено на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол № 1  
От «29» 08 2018 г.

Председатель ПЦК 

2018 г.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, приказ №344 от 18 апреля 2014 года;
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);
- рабочей программы дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование

**Организация - разработчик: ГАПОУ «Казанский политехнический колледж»**

Разработчик: Воронцова Л.Г

## Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Планирование самостоятельных работ	6
3. Общие рекомендации по выполнению самостоятельных работ	13
4. Критерии оценивания	25
Информационное обеспечение выполнения внеаудиторной самостоятельной работы	28
Приложение	29

## 1. Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.07Технологическое оборудование15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) разработаны с целью формирования у обучающихся навыков самообразовательной деятельности, приобретения опыта творческой, исследовательской работы, развития самостоятельности, ответственности, организованности в решении учебных и профессиональных задач.

В результате выполнения у обучающегося формируются и закрепляются следующие знания:

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

В результате выполнения внеаудиторной самостоятельной работы у обучающегося формируются умения:

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине ОП.07Технологическое оборудование содействуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций включающими в себя способность :

Код	Наименование результата обучения
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ПК1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК1.5	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
ПК2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
ПК2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК3.1	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
ПК3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения.
ПК3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

## 2. Планирование внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 1

№п/п	Тема	Кол-во часов	Вид самостоятельной деятельности	Результат работы
1	Введение	4	Подготовка реферата по теме «Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности, экономическая эффективность внедрения новой техники, механизации и автоматизации пищевых производств»	Защита реферата
2	Раздел 1 Организация и правила эксплуатации технологического оборудования			
3	Тема 1.1. Общие правила и организация эксплуатации оборудования.	4	Подготовка презентации по теме Основные параметры технологического оборудования. Техническая характеристика.	Представление мультимедийной презентации
4	Тема 1.3. Классификация и структура оборудования	4	Подготовка реферата на тему «Организация эксплуатации технологического оборудования.»	Защита реферата
5	Тема 1.4. Машинно-аппаратурные схемы линий, автоматов, кинематические схемы	4	Подготовка презентации на тему «Автоматизированное проектирование КД САД-системы (AutoCAD, НК,Компас 3 D и др)	Представление мультимедийной презентации
		2	Подготовка реферата на тему: «Вспомогательное технологическое оборудование для кондитерского цеха»	Защита реферата
6	Тема 2.1. Внезаводской специализированный транспорт	2	Подготовка доклада на тему « Значение транспортных средств для обеспечения качества сырья и готовой продукции»	Выступление на семинарах Защита доклада
7	Тема 2.2. Внутризаводское подъемно-транспортное оборудование	4	Подготовка доклада на тему: Оборудование для обслуживания подвесных путей( лебедка, таль. тельфер , подъемники)	Выступление на семинарах Защита доклада
		4	Подготовка доклада на тему: «Требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.»	Защита доклада
		4	Подготовка реферата на тему «Устройство и принцип работы поршневых, плунжерных и мембранных	Защита реферата

			насосов	
8		4	Подготовка реферата на тему «требования к материалам для изготовления трубопроводов и арматуры»	Защита реферата
		4	Подготовка реферата на тему: «Применение вакуума в различных отраслях промышленности»	Представление мультимедийной презентации
9	Раздел 3. Специализированное технологическое оборудование			
10	Тема 3.1. Технологическое оборудование общего назначения	2	подготовка доклада на тему «Требования к материалам для пищевых емкостей»	Защита доклада
		4	подготовка презентации на тему «Классификация весов и дозаторов.»	Представление мультимедийной презентации
11	Тема 3,2 Технологическое оборудование для механической обработки сырья и материалов	4	подготовка реферата на тему: «Требования безопасности при эксплуатации оборудования для измельчения»	Защита реферата
		4	подготовка доклада на тему «Характерные неполадки дробилок и способы их устранения.»	Защита доклада
		4	подготовка доклада на тему «Характерные неполадки оборудования для перемешивания, причины и способы их устранения.»	Защита доклада
12	Тема 3.3 Технологическое оборудование отраслей для тепловой обработки	4	подготовка доклада на тему: «Тепловая изоляция назначение, область применения. Типы изоляционных материалов» .»	Защита доклада  Защита доклада
		4	подготовка доклада на тему: «Требования техники безопасности и охрана труда при эксплуатации теплообменных аппаратов.»	Защита доклада
		4	подготовка доклада на тему : «Охрана окружающей среды при эксплуатации сушилок и вакуум-выпарных установок	Защита доклада
13	Тема 3.4. Технологическое	4	подготовка реферата на тему «Основные	Защита доклада

	оборудования отрасли для изготовления готовой продукции		правила обслуживания оборудования для микробиологических процессов в вязко - пластических средах.»	
		4	подготовка реферата на тему: « Основные неисправности и способы устранения неисправностей гидравлических и механических прессов.»	Защита доклада
		4	подготовка реферата на тему: « Основные неисправности печей и способы их устранения.»	Защита доклада
		4	подготовка презентации на тему : «Устройство и принцип работы ротационной печи»	Представление мультимедийной презентации
		4	подготовка реферата на тему « Основные правила техники безопасности и противопожарной защиты при эксплуатации различных видов печей.»	Защита доклада
14	Тема 3.5 Санитарная обработка оборудования, инвентаря и тары	4	подготовка реферата на тему «Методы интенсификации и повышение эффективности санитарной обработки.СИП мойка	Защита доклада
15	Тема 3.6 Оборудование для фасовки и упаковки		подготовка реферата на тему «Охрана труда и техника безопасности при обслуживании фасовочных и укупорочных автоматов.»	Защита доклада
			подготовка реферата на тему: «Основные неисправности и способы устранения фасовочных автоматов.	Защита доклада
	итого	100		



### 3. Общие рекомендации по выполнению самостоятельных работ

1. Внимательно прочитайте название темы, цели и задачи самостоятельной работы.
  2. Внимательно прочитайте рекомендации преподавателя по выполнению самостоятельной работы.
  3. Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы
  4. Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме самостоятельной работы.
  5. Повторите весь теоретический материал по конспектам и другим источникам, относящийся к теме самостоятельной работы, ответьте на контрольные вопросы по изученному материалу.
  6. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально подготовьте рабочее место.
  7. Продумайте ход выполнения работы.
  8. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.
  9. Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ организации и промежуточные результаты самостоятельной работы микрогруппы.
  10. При выполнении самостоятельного практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.
  11. В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
  12. По окончании выполнения самостоятельной работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.
  13. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки точно в срок.
  14. Если вы делаете сообщение или доклад, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
  15. Участвуйте в обсуждении полученных результатов самостоятельной работы.
- Перечень видов самостоятельной работы представлен в таблице 2.

Таблица 2

<b>Кол-во часов</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Форма контроля</b>
---------------------	-----------------------------------	-----------------------

32	Подготовка и написание доклада	Защита доклада
16	Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем	Представление мультимедийной презентации
52	Подготовка и написание рефератов	Защита реферата

### Методические рекомендации по работе с литературой.

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятий: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию участию в научных конференциях.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

**План** - первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

*Во-первых*, план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

*Во-вторых*, план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании.

*В-третьих*, план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

*В-четвертых*, С помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Выписки - небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы , а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.

Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные мысли

автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

**Тезисы** – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычных выписок состоит в следующем. *Во-первых*, тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. *Во-вторых*, в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. *В-третьих*, чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

**Аннотация** – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой. Для указанной цели и используется аннотация.

**Резюме** – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

**Конспект** – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

#### **Методические рекомендации по подготовке доклада**

**Доклад** – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

##### **Этапы подготовки доклада:**

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

**Композиционное оформление доклада** – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;

- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

**Основная часть**, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

**Заключение** — это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

### Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем составляющих реферата представлен в таблице.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
<b>Введение</b>	2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата:

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
- описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;
- кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

#### **Оформление реферата**

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта-12; TimesNewRoman, цвет - черный
- межстрочный интервал - одинарный
- поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- нумерация страниц текста -

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь

заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

### **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает

множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекаете ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MSExcel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MSOffice. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MSWord или табличного процессора MSExcel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

#### 4. Критерии оценивания выполненных заданий

##### **Реферат оценивается по системе:**

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

#### Критерии оценивания подготовки доклада

Критерии оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
	Оценка «5»	Оценка «3-4»	Оценка «2»
Соответствие	Содержание	Содержание	Обучающийся



представленной информации заданной теме	полностью соответствует заданной теме, тема раскрыта полностью	соответствует заданной теме, но в тексте есть отклонения от темы или тема раскрыта не полностью. Слишком краткий либо слишком пространный текст	работу не выполнил вовсе. Содержание не соответствует заданной теме, тема не раскрыта.
Характер и стиль изложения материала	Материал излагается логично, по плану; В содержании используются термины по изучаемой теме; Произношение и объяснение терминов не вызывает у обучающегося затруднений	Материал не имеет четкой логики изложения (не по плану). В содержании не используются термины по изучаемой теме, либо их недостаточно для раскрытия темы. Произношение и объяснение терминов вызывает затруднения.	Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.
Правильность оформления	Текст оформлен аккуратно и точно в соответствии с правилами оформления. Объем текста доклада соответствует регламенту.	Текст оформлен недостаточно аккуратно. Присутствуют неточности в оформлении. Объем текста доклада не соответствует регламенту.	Объем текста значительно превышает регламент.

### Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование

	различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

## 5. Информационное обеспечение выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

### Литература

#### Основные источники:

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: Учебное пособие / Аверьянов О.И., Аверьянова И.О., Клепиков В.В. - М.: Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2019. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982571> – Режим доступа: по подписке.
2. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С. А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 443 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=352826>

#### Дополнительные источники:

1. Гайворонский, К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли : учебник / К.Я. Гайворонский, Н.Г. Щеглов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0776-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003603> – Режим доступа: по подписке.

#### Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система – режим доступа: **Znanium.com**.
2. Окно открытого доступа Рособразования к информационным ресурсам
3. <http://eor.edu.ru>, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
4. <http://school-collection.edu.ru>, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

#### Сервисы и инструменты:

1. Skype (режим доступа: <https://www.skype.com/>)
2. Zoom (режим доступа: <https://zoom.us/>)

3. <https://disk.yandex.ru/>

Приложение 1  
Титульный лист реферата.

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
ГАПОУ «Казанский политехнический колледж»**

**Реферат**

по дисциплине \_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил: обучающийся \_\_ курса,

Группы № \_\_\_\_, ФИО

Проверил:

Преподаватель: \_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_ (отметка)

Казань, 20 г.