

## Паспорт реферата

по дисциплине «Современные системы кондиционирования воздуха», 3 семестр

В том случае, если в учебном плане запланирован реферат, то разработчик заполняет паспорт реферата

### 1. Методика оценки

Выполнение реферата является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель и задачи реферата: углубление и расширение теоретических знаний по теме «Современные системы кондиционирования воздуха». Реферирование предполагает изложение найденных материалов на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Реферат выполняется индивидуально студентом по одной из тем, приведенных в п. 4 настоящего Паспорта. Студент выбирает тему реферата по последней цифре в номере зачетной книжки (студенческого билета).

Количество тем рефератов достаточно для обеспечения индивидуальной тематики для каждого обучающегося.

Замена темы осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) тем.

Перед началом работы над темой студент должен ознакомиться с графиком учебного процесса.

Преподаватель осуществляет руководство и оказывает консультационную помощь.

Реферат состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (см. ниже)
2. Содержание
3. Введение (актуальность, цель, задачи)
4. Основная часть: решение поставленной задачи включает в себя выполнение индивидуального задания согласно темам, перечисленным в пункте 4. Ответы должны быть логически верно построены и могут содержать рисунки, графики, формулы
5. Список литературы и источников
6. Приложения (при необходимости)

Заимствование материала из научных и интернет-источников сопровождается собственными комментариями студента по поводу тех или иных положений принципов, закономерностей, имеет постраничные сноски, выполненные в соответствии с библиографическими требованиями.

*Требования к оформлению:*

Объем реферата до 15 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Реферат в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает реферат студенту для доработки и устанавливает сроки его повторного предоставления для проверки. По всем замечаниям преподавателя студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения до защиты работы.

При положительном результате оценивания студент распечатывает реферат, передает его на кафедру и защищает преподавателю до сессии в назначенное преподавателем время. Защита реферата состоит в устном сообщении о результатах работы и ответах на вопросы. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

## 2. Критерии оценки

Реферат выполнен **на продвинутом** уровне, если студентом обоснована актуальность темы, грамотно сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта полно и непротиворечиво; студентом продемонстрировано умение работать с научной литературой и иными источниками; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом кратко и логично изложены основные тезисы, даны аргументированные ответы на вопросы аудитории, что свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 26 до 30 баллов*.

Реферат выполнен **на базовом** уровне, если студентом обоснована актуальность темы, грамотно сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта, но имеются некоторые неточности в изложении материала; студентом продемонстрировано умение работать с научной литературой и иными источниками; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; в защитной речи студент кратко и логично изложил основные тезисы, но испытывал некоторые затруднения при ответе на вопросы аудитории, что свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 20 до 25 баллов*.

Реферат выполнен **на пороговом** уровне, если студентом осознается актуальность темы, кратко сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта, но отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита реферата вызвала у студента затруднения в части аргументации полученных выводов и умения отстаивать свою точку зрения, что свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 15 до 19 баллов*.

Реферат считается **не выполненным**, если студентом не осознана актуальность темы исследования, цель и задачи работы сформулированы формально; реферат выполнен не самостоятельно, содержит принципиальные ошибки; тема исследования не раскрыта; не выдержан объем реферата; работа оформлена с нарушениями предъявляемых требований; не сдана преподавателю в указанные сроки; доработка реферата студентом не

привела к его качественному улучшению; отсутствуют выводы и рекомендации. Реферат не допущен к защите, что свидетельствует о несформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 15 баллов*.

### **3. Шкала оценки**

Реферат как форма текущего контроля по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 15 до 30 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение реферата учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

### **4. Примерный перечень тем рефератов**

#### **ТЕМЫ ЗАДАНИЯ – СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

##### **Российские самолёты пассажирские**

Ту-204  
Sukhoi Superjet-100  
МС-21  
ИЛ-96

##### **Российские самолёты военные**

Су-27  
Су-30  
Су-34  
Су-35  
Миг-29  
Миг-31

##### **Российские вертолеты**

Ми-8  
Ми-17  
Ми-24  
Ми-26  
Ка-50  
Ка-52

##### **Агрегаты СКВ типа «петля»**

Трехколесная турбохолодильная установка  
Теплообменник-конденсатор  
Теплообменник-регенератор  
Влагоотделитель высокого давления  
Влагоотделитель низкого давления  
Первичный теплообменник  
Основной теплообменник  
Предварительный теплообменник

## **Зарубежные пассажирские самолеты**

### **Boeing**

Boeing 707

Boeing 717

Boeing 727

Boeing 737

Boeing 747

Boeing 757

Boeing 767

Boeing 777

Boeing 787

### **Airbus**

Airbus A300

Airbus A310

Airbus A318

Airbus A319

Airbus A330

Airbus A320

Airbus A321

Airbus A340

Airbus A350

Airbus A380

### **Bombardier**

DHC-6 Twin Otter

Bombardier Dash 8 Q100/200

Bombardier Dash 8 Q300

Bombardier Dash 8 Q400

Bombardier CRJ-100/200

Bombardier CRJ-700

Bombardier CRJ-1000

Bombardier CRJ-900

### **Embraer**

Embraer 120

Embraer 135

Embraer 140

Embraer 145

Embraer 170

Embraer 175

Embraer 190

Embraer 195

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ государственное БЮДЖЕТНОЕ  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

Кафедра технической теплофизики



**РЕФЕРАТ**

**по дисциплине: «Современные системы кондиционирования воздуха»**

Тема: СКВ самолета Airbus A320

Выполнил:  
Студент гр. ГС-71, ФЛА  
Коломников А.О.  
«    » марта 2021 г.

---

(подпись)

Проверил:  
д.т.н. профессор  
Чичиндаев А.В.  
«\_\_\_» марта 2021 г.

---

(подпись)

Новосибирск  
2021