Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра тепловых электрических станций

Паспорт реферата

по дисциплине «Введение в направление», 1 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 проблемам теплоэнергетики. Реферирование предполагает изложение материала на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких литературных или интернет источников.

Реферат выполняется индивидуально студентом по одной из тем, представленных преподавателем. Студент выбирает тему реферата по последней цифре (цифрам) 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.

Преподаватель осуществляет руководство и оказывает консультационную помощь.

Реферат состоит из следующих частей:

1. Титульный лист (см. ниже)
2. Введение (актуальность, цель, задачи)
3. Основная часть
4. Заключение (выводы, рекомендации)
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 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт TimesNewRoman, 12.Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых 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 публично перед своей учебной группой до сессии в назначенное преподавателем время.Защита рефератасостоит 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 индикаторовна продвинутом уровне. Оценка составляет от 86 до 100 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 индикаторовна базовом уровне. Оценка составляет от 73 до 85 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 объём 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 индикаторовна пороговом уровне.Оценка составляет от 50 до 72 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 объём 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, чтосвидетельствует о несформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет менее 50 баллов.

3. Шкала оценки

Реферат как форма текущего контроля по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 50 до 100 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение реферата учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системыи таблицей соответствия баллов,

традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

2. **Примерный перечень тем рефератов**

1 Термодинамические основы теплоэнергетики

2 Фундаментальные законы природы и теплоэнергетика

3 История развития отечественной теплоэнергетики

4 Основные принципы работы ТЭС

5 Основные принципы работы АЭС

6 1-е и 2-е начала термодинамики применительно к ТЭС

7 Экономические аспекты современной энергетики

8 Основные теплоносители и их свойства

9 КПД электростанции как основной технико-экономический показатель

10 Теплообмен в ТЭУ (теплоэнергетических установках)

11 Современные энергетические установки

12 Классификация и характеристики отечественных энергетических топлив

13 Термодинамические преобразования воды в ТЭУ (теплоэнергетических установках)

14 Термодинамические циклы в энергетических установках

15 Принцип работы конденсационных электростанций

16 Принцип работы теплоцентралей

17 Современные конденсационные паровые турбины

18 Современные теплофикационные паровые турбины

19 Современные проблемы теплоэнергетики

20 Горение органических топлив

21 Экологические проблемы энергетики

22 Централизованное производство электроэнергии и теплоты

23 Экономические показатели работы ТЭС

24 Принцип получения пара в паровых котлах

25 Принципы и особенности получения работы в паровых турбинах

26 Топки и топочные устройства

27 Вспомогательное теплообменное оборудование ТЭС

28 Основное оборудование ТЭС

29 Типы ТЭС и их особенности

30 Классификация современных паровых турбин

31 Классификация современных паровых котлов

32 Система регенерации тепловой электростанции

33 Современные проблемы отечественной теплоэнергетики

34 Тепловое потребление и системы теплоснабжения

35 Графики тепловых нагрузок ТЭЦ

36 Особенности работы АЭС с ВВЭР

37 Газотурбинные установки

38 Защита окружающей среды от вредных выбросов ТЭС