

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Андрей Викторович

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 12:40:34

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Колдаев А.И.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Квалификация выпускника

Форма обучения

Год начала обучения

Изучается в 3 семестре

Общая энергетика

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов

Бакалавр

очная

2021 года

## Предисловие

1. Назначение: для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Общая энергетика».
2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Общая энергетика» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,
3. Разработчик(и): Колдаев А.И., доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматики
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики
6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены экспертной группы:,

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Эксперт, проводивший внешнюю экспертизу

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Общая энергетика».

7. Срок действия ФОС: на срок реализации образовательной программы

**Паспорт фонда оценочных средств  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной  
аттестации**

По дисциплине	Общая энергетика
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Учебный план	2021

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
ПК-2	1-8	текущий	устный	Собеседование	25	10

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Вопросы для собеседования**

по дисциплине Общая энергетика  
(наименование дисциплины)

**Базовый уровень**

1. Классификация тепловых электрических станций.
2. Какие электростанции называются конденсационными?
3. Какие преимущества даёт объединение электростанций в энергосистемы?
4. Какие электростанции называются теплоэлектроцентралями?
5. Какие ТЭС относятся к электростанциям местного значения?
6. Классификация тепловых электрических станций.
7. Оборудование ТЭС. Его назначение и особенности работы.
8. Особенности ТЭЦ.
9. Влияние ТЭС на окружающую среду.
10. Дайте определение показателям энергоэффективности.
11. Назовите цели проведения энергообследования у потребителей.
12. От чего зависит величина удельного расхода электроэнергии насосного агрегата?
13. Какие типы гидротурбин вы знаете?
14. Методики самоорганизации и самообразования при изучении дисциплины «Общая энергетика»?
15. Объясните принцип действия активной гидротурбины.
16. Объясните принцип действия реактивной гидротурбины.
17. Объясните принцип действия радиально-осевой гидротурбины.
18. Объясните принцип действия пропеллерной гидротурбины.
19. Объясните принцип действия поворотной-лопастной гидротурбины.
20. Объясните принцип действия двухперовой гидротурбины.
21. Объясните принцип действия диагональной гидротурбины.
22. Классификация солнечных электростанций.
23. Особенности применения СЭС в автономных системах электроснабжения.
24. Классификация геотермальных электростанций.
25. Особенности применения геотермальных электростанций в автономных системах электроснабжения.
26. Разновидности геотермальных теплоэлектростанций.

**Повышенный уровень**

1. Какие из предложенных Вами мероприятий по энергосбережению можно считать организационными, а какие техническими?
2. Технологическая и электрическая схемы ТЭЦ. Технологическое оборудование, расположенное на территории ТЭЦ.
3. Виды распределительных устройств и основное электрическое оборудование, расположенное на них.
4. Каким образом достигается повышение к.п.д. оборудования?

5. Как можно определить мощность гидротурбины?
6. Структура и энергетические характеристики фотоэлектростанций.
7. Техничко-экономические характеристики фотоэлектростанций.
8. Структура и энергетические характеристики геотермальных электростанций.
9. Техничко-экономические характеристики геотермальных электростанций.
10. Низкопотенциальные геотермальные электростанции, их технические и экономические характеристики.

#### **1. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

#### **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя устный ответ на предлагаемый вопрос.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить уровни сформированности компетенций ПК-2. Вопросы повышенного уровня требуют обращения к материалам дополнительной литературы.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить лекционный материал.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами.

При проверке задания, оцениваются:

последовательность и точность ответа на вопросы;

умение находить и представлять разные варианты решения проблемы;

умение указывать сильные и слабые стороны каждого решения;

умение обосновывать собственную точку зрения на анализируемую проблему.

Составитель \_\_\_\_\_ А.И. Колдаев