

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

**УТВЕРЖДАЮ:**  
И.о. зав. кафедрой ИСЭА  
\_\_\_\_\_ Колдаев А.И.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной  
аттестации

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине		Общая энергетика
Направление подготовки		13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)		Электропривод и автоматика
Квалификация выпускника		Бакалавр
Форма обучения		очная
Год начала обучения		2020 года
Изучается в 6 семестре		
	Астр. часов	з.е
Объем занятий: Итого	108.00	4.00
В том числе аудиторных	40.50	
Из них:		
Лекция	13.50	
Практическое занятие	27.00	
Самостоятельная работа	67.50	
Зачет с оценкой	6 семестр	

Дата разработки:

## 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, переутвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № 2 от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Разработчик(и): Колдаев А.И., доцент кафедры ИСЭА

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ИСЭА Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель экспертной группы: Шаров Д.А., главный инженер ООО «КОНТУР»

Члены экспертной группы:, А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой ИСЭА

Д.В. Болдырев, доцент кафедры ИСЭА

Экспертное заключение: фонды оценочных средств отвечают основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта, способствуют формированию требуемых компетенций.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ (подпись)

6. Срок действия ФОС: 1 год – апробация

**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
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Учебный план	2020

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

Составитель \_\_\_\_\_ А.И. Колдаев  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. зав. кафедрой ИСЭА  
\_\_\_\_\_ Колдаев А.И.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## 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 поворотно-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  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.