

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Владимирович

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 ИСЭА

А.И. Колдаев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

По дисциплине	ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов	
Квалификация выпускника	Бакалавр	
Форма обучения	Очная	
Год начала обучения	2021 г	
Изучается в 1 семестре		
Объем занятий: Итого	54 ч.	2 з.е.
В т.ч. аудиторных	27 ч.	
Из них:		
Лекций		
Лабораторных работ	27 ч.	
Практических занятий		
Самостоятельной работы	27 ч.	
Зачет с оценкой 2 семестр		

Дата разработки: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов.
3. Разработчик: доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматике Дзамыхова М.Т.
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматике.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой информационных систем, электропривода и автоматике.
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 автоматике  
Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматике

Эксперт, проводивший внешнюю экспертизу

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

Экспертное заключение:

Представленный ФОС по дисциплине «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Срок действия ФОС: на срок реализации образовательной программы.

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

По дисциплине **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ  
И ОБРАБОТКА ДАННЫХ**  
 Направление подготовки **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**  
 Направленность (профиль) **Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов**  
 Квалификация выпускника **Бакалавр**  
 Форма обучения **Очная**  
 Год начала обучения **2021 г**  
 Изучается в 1 семестре

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестации (текущий/промежуточный)	Тип контроля (текущий/промежуточный) (устный, письменный или с помощью технических средств)	Наименование оценочного средства
<b>1 семестр</b>					
УК-1 УК-2	1	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	2	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	3	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	4	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	5	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	6	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
УК-1 УК-2	7	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования

Составитель \_\_\_\_\_ Дзамыхова М.Т.  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

И. о. зав. кафедрой ИСЭА

\_\_\_\_\_ А.И. Колдаев

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Тематика рефератов, докладов**  
по дисциплине ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

**Базовый уровень**

1. Технологии организации личного цифрового пространства.
2. Этапы организации личного цифрового пространства.
3. Информационная безопасность в цифровом пространстве.
4. Компьютерные сети и Интернет.
5. Общие сведения о компьютерной сети.
6. Web-технологии для обработки и хранения данных в профессиональной деятельности.
7. Поисковые машины и почтовые сервисы.
8. Технологии поиска информации и безопасность в сети.
9. Геопозиционирование.
10. Мобильные технологии в цифровом личном пространстве.
11. Мобильные приложения и их синхронизация.
12. Цифровой и мобильный банкинг.

**Повышенный уровень**

13. Инфографика и визуализация данных, культура презентации.
14. Графические средства представления данных.
15. Оцифровка и анализ изображений.
16. Компьютерное (техническое) зрение.
17. Технологии обработки мультимедийных данных
18. Причины возникновения тренда Данных.

**1. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход при подготовке доклада, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент в основном знает

программный учебный материал дисциплины, поставленные в докладе вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам доклада, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении доклада. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные в докладе вопросы, показал слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества при подготовке доклада.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по докладу, знает на недостаточно высоком уровне материал доклада и не в полной мере готов по подготовленному докладу.

## **2. Описание шкалы оценивания**

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: защиту доклада на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ППК-2, УК-1. Темы для докладов повышенного уровня требуют тщательной проработки дополнительных материалов по теме.

### *Требования к написанию доклада*

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

*Структура доклада:*

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по

предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса

- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.

- Приложение (при необходимости).

*Требования к оформлению:*

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

*Порядок защиты доклада:*

На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

*Оценка доклада*

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Составитель \_\_\_\_\_ Дзамыхова М.Т.  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. зав. кафедрой ИСЭА

А.И. Колдаев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Вопросы для собеседования

по дисциплине ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

- Знать
- Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности
1. Цели, задачи, содержание дисциплины.
  2. Сущность понятий: информация, информатизация и цифровизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.
  3. E-science.
  4. Виды данных.
  5. Открытые данные.
  6. От электронного почтового ящика – до умного дома.
  7. Правовые основы цифрового общества.
  8. Электронные услуги в цифровом обществе.
  9. Технологии организации личного цифрового пространства.
  10. Этапы организации личного цифрового пространства.
  11. Информационная безопасность в цифровом пространстве.
  12. Компьютерные сети и Интернет.
  13. Общие сведения о компьютерной сети.
  14. Интернет: история, передача данных, подключение и система адресации в Интернет.
  15. Web-сервисы в цифровом обществе.
  16. Web-технологии для обработки и хранения данных в профессиональной деятельности.
  17. Поисковые машины и почтовые сервисы.
  18. Технологии поиска информации и безопасность в сети.
  19. Геопозиционирование.
  20. Мобильные технологии в цифровом личном пространстве.
  21. Мобильные приложения.
  22. Синхронизация.
  23. Цифровой и мобильный банкнг.
  24. ИТ для обработки текстовых данных, подготовка документов сложной структуры.
  25. Обработка данных средствами электронных таблиц.
  26. Инфографика и визуализация данных, культура презентации.
  27. Графические средства представления данных.
  28. Оцифровка и анализ изображений.
  29. Компьютерное (техническое) зрение.
  30. Технологии обработки мультимедийных данных

Уметь,  
владеть

31. Причины возникновения тренда Данных.
32. Принципы работы с Большими данными, основные подходы к обработке Данных.
33. Обзор инструментария для работы с Большими данными.
34. Большие данные в научных исследованиях.
35. Применение технологий обработки мультимедийных данных
36. Причины возникновения тренда Данных.
37. Принципы работы с Большими данными, основные подходы к обработке Данных.
38. Инструментарий для работы с Большими данными.
39. Большие данные в научных исследованиях.
40. Сущность понятий: информация, информатизация и цифровизация, информационные процессы, информационные технологии (ИТ), информационные системы.
41. E-science.

Составитель \_\_\_\_\_ Дзамыхова М.Т.  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.