

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 17:23:13

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f5848641ca1c825a1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические рекомендации

по организации самостоятельной работы обучающихся
по дисциплине «ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ »
для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Цель и задачи изучения дисциплины	3
2. Темы самостоятельной работы	3
3. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося	4
4. Рекомендации для самоподготовки	6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации содержат перечень тем с вопросами для самостоятельной проработки, перечень практических и лабораторных работ с вопросами для самостоятельной проработки.

Методические указания посвящены курсу «Цифровая грамотность и обработка данных».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Задачи освоения дисциплины: изучение основ цифровой грамотности, включая цифровые компетенции.

2. ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов*
	1 семестр	
	Раздел 1. Цифровая грамотность	
1	Тема 1. Основные понятия цифровой грамотности Цифровая грамотность. Цифровое потребление. Фиксированный интернет. Мобильный интернет. Цифровые устройства. Интернет-СМИ. Интернет-новости. Социальные сети. Госуслуги. Телемедицина. Облачные технологии. Цифровые компетенции. Поиск информации. Использование цифровых устройств. Использование функционала социальных сетей. Финансовые операции. Онлайн-покупки. Критическое восприятие информации. Производство мультимедийного контента. Цифровая безопасность. Защита персональных данных. Пароль. Легальный контент. Культура поведения в интернете. Репутация. Этика. Хранение информации. Создание резервных копий.	9
2	Тема 2. Индекс цифровой грамотности Цель исследования цифровой грамотности РФ. Задачи исследования. Структура Индекса цифровой грамотности РФ. Составляющие субиндекса цифрового потребления. Составляющие субиндекса цифровых компетенций. Составляющие субиндекса цифровой безопасности. Источники конструирования Индекса. Методика расчета интегрального Индекса цифровой грамотности.	9
	Раздел 2. Методы работы с информацией	
3	Тема 3. Введение в работу с информацией Что такое информация. Классификация информации по значению, по назначению. Свойства информации. Обращение с информацией. Уровни информации. Категории информации.	9

4	Тема 4. Организация сбора информации Виды и источники информации. Методы сбора информации. Поиск нужной информации. Поисковые системы. Сравнение поисковых систем. Альтернативные поисковые системы интернета.	9
5	Тема 5. Обработка информации Этапы аналитической работы. Критерии проверки информации. Способы трактовки информации. Методика первичной обработки информации. Три ступени проверки информации. Принцип «бритва Оккама»	9
6	Тема 6. Хранение ценной информации Определение ценности информации. Повышение ценности информации. Монетизация работы с ценной информацией. Создание личных информационных активов. Особенности хранения ценной информации. Четыре шага к созданию удобного и быстрого доступа к сохранённой информации. Создание отдельного хранилища для особо ценной информации.	9
7	Тема 7. Структурирование информации Что такое структурирование информации? Иерархия фактов. Приемы структурирования. Создание ментальных карт. Зарисовка ментальной карты. Области применения ментальных карт. Составление списков. Наиболее важные списки. Области применения списков.	9
	Раздел 3. Обработка больших данных	
8	Тема 8. Основные понятия больших данных (Big Data) Что такое Big Data? Примеры больших данных. Сегментация данных. Особенности сегментации баз данных. Анализ связей. Прогнозное моделирование	9
9	Тема 9. Социальные сети, информационный шум и безопасное подключение. Социальные сети. Показатели профиля в социальных сетях. Поведение в социальных сетях. Опасность информационного шума. «Переуваривание» информации.	9
	Итого за 1 семестр	81
	Итого	81

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии и оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
ОПК-1	Подготовка к лекциям	Конспект	собеседов	1,215	0,135	1,35

			ание			
ОПК-1	Самостоятельное изучение литературы по темам 2, 7, 8, 9	Конспект	собеседование	69,255	7,695	76,95
ОПК-1	Подготовка к практическим занятиям	Индивидуальное задание	отчет письменный	2,43	0,27	2,7
Итого за 1 семестр				72,9	8,1	81

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
	1 семестр		
1.	собеседование по темам 1-4, индивидуальные задания по темам 1- 4	8	25
2.	собеседование по темам 5-9, индивидуальные задания по темам 5- 8	14	30
	Итого за 1 семестр		55

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

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 < S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

4.1 Подготовка к лекциям. Самостоятельное изучение литературы

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основн ая	Дополните льная	Методичес кая литератур а	Интернет -ресурсы
	5 семестр				
1	Изучение литературы по темам 1-9	1-2	1-4	1-2	1-4
2	Проработка лекционного материала	1-2	1-4	1-2	1-4
3	Подготовка к практическим занятиям	1-2	1-4	1-2	1-4

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций

Вопросы к экзамену

Базовый уровень

Вопросы(задача, задание) для проверки уровня обученности

- Знать
1. Термины «цифровая грамотность», «цифровое потребление», «цифровые компетенции», «цифровая безопасность».
 2. Составляющие цифрового потребления.
 3. Составляющие цифровых компетенций.
 4. Составляющие цифровой безопасности
 5. Цель исследования цифровой грамотности РФ. Задачи исследования.

6. Структура Индекса цифровой грамотности РФ.
7. Составляющие субиндекса цифрового потребления.
8. Составляющие субиндекса цифровых компетенций.
9. Составляющие субиндекса цифровой безопасности.
10. Что такое информация? Классификация информации по значению, по назначению.
11. Свойства информации. Обращение с информацией.
12. Виды и источники информации.
13. Методы сбора информации.
14. Поиск нужной информации.
15. Поисковые системы.
16. Этапы аналитической работы.
17. Критерии проверки информации.
18. Способы трактовки информации.
19. Методика первичной обработки информации.
20. Определение ценности информации.
21. Повышение ценности информации. Монетизация работы с ценной информацией.
22. Создание личных информационных активов.
23. Особенности хранения ценной информации.
24. Что такое структурирование информации? Иерархия фактов. Приемы структурирования.
25. Создание ментальных карт. Области применения ментальных карт.
26. Что такое Big Data? Примеры больших данных.
27. Сегментация данных. Особенности сегментации баз данных.
28. Социальные сети. Показатели профиля в социальных сетях.
29. Поведение в социальных сетях.
30. Опасность информационного шума.

Уметь,
Владеть

31. Защищать свои персональные данные
32. Владеть культурой поведения в интернете
33. Критическим восприятием информации при общении в интернете.
34. Формировать поисковые запросы.
35. Методами формирования надежного пароля.

Повышенный уровень

Вопросы(задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Источники конструирования Индекса цифровой грамотности РФ.
2. Методика расчета интегрального Индекса цифровой грамотности.
3. Уровни информации.
4. Категории информации.
5. Сравнение поисковых систем.
6. Альтернативные поисковые системы интернета.
7. Три ступени проверки информации.
8. Принцип «бритва Оккама»
9. Четыре шага к созданию удобного и быстрого доступа к сохранённой информации.
10. Создание отдельного хранилища для особо ценной информации.
11. Составление списков.
12. Наиболее важные списки.
13. Области применения списков.

14. Анализ связей между данными.

15. Прогнозное моделирование

Уметь,

Владеть

16. Критически оценивать информацию, полученную посредством интернет-ресурсов.

17. Создавать ментальные карты.

18. Применять хэштеги.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1.1. Перечень основной литературы

1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>

5.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

2. Федеральный Закон Российской Федерации № 152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006г.

3. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.

4. ГОСТ Р 6.30 2003 Требования к оформлению документов

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Цифровая грамотность и обработка больших данных»

2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Цифровая грамотность и обработка больших данных»

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://rocit.ru> – Региональный общественный центр интернет-технологий

2. <http://цифроваяграмотность.рф> – Сайт проекта «Цифровая грамотность РФ»

3. <http://www.intuit.ru> – сайт дистанционного образования в области информационных технологий
4. <http://window.edu.ru> – образовательные ресурсы ведущих вузов

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Windows, MS Office, Internet Explorer, Google Chrome, Yandex, Rambler.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине обеспечение дисциплины

Минимально необходимый для реализации ОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя компьютерный класс на 12 мест с выходом в сеть Интернет.