

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 22.08.2023 17:26:43
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«Цифровая грамотность и обработка данных»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 1, 2 семестре

08.03.01 Строительство
Городское строительство и хозяйство
Очно-заочная
2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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. ФОС является приложением к программе дисциплины «Цифровая грамотность и обработка данных» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

3. Разработчик: Рудакова Татьяна Ивановна, доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о.зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Щитов Д.В. - заведующий кафедрой строительства.

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Цифровая грамотность и обработка данных».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ОВ)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий /промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
1 семестр					
УК-1 УК-2 ОПК-2	1	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
УК-1 УК-2 ОПК-2	2	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
УК-1 УК-2 ОПК-2	3	собеседование	текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
УК-1 УК-2 ОПК-2	4	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания
2 семестр					
УК-1 УК-2 ОПК-2	5	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания
УК-1 УК-2 ОПК-2	6	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания
УК-1 УК-2 ОПК-2	7	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2_{УК-1} осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Не знает основы поиска и критического анализа информации; не может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; не знает как организовать личное цифровое пространство; Не владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Плохо знает основы поиска и критического анализа информации; слабо использует методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; с затруднением организует личное цифровое пространство; Не в полной мере владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Хорошо знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умеет организовать личное цифровое пространство; В основном владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий	Отлично знает основы поиска и критического анализа информации; может использовать методы системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий; умело организует личное цифровое пространство; В совершенстве владеет технологиями поиска информации и обработки данных, методами системного подхода для решения поставленных задач с помощью цифровых и информационных технологий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2_{ук-2} разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не имеет представление о законодательных и иных правовых актах Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны; Не применяет цифровые технологии для решения поставленных задач, не знает оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; Не владеет технологией организации безопасного личного цифрового пространства	Слабо знает законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны; Слабо применяет цифровые технологии для решения поставленных задач, не в полной мере владеет оптимальными способами их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; Владеет технологией организации безопасного личного цифрового пространства, но не на должном уровне	Имеет представление о законодательных и иных правовых актах Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны; Применяет цифровые технологии для решения поставленных задач, в основном знает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; Владеет технологией организации безопасного личного цифрового пространства	Отлично оперирует законодательным и иными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны; В совершенстве знает и применяет цифровые технологии для решения поставленных задач, владеет оптимальными способами их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; Организует безопасное личное цифровое пространство
---	--	---	--	---

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ИД-3 _{ук-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Не в состоянии выполнять проекты в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Не на должном уровне выполняет проекты в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Выполняет проекты в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	В совершенстве умеет организовывать и выполнять проекты в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.
--	---	---	--	--

Компетенция: ОПК-2

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-2 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Не алгоритмизирует решение задач и не реализует алгоритмы с использованием программных средств	Поверхностные знания об алгоритмах решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств, но в работе допускает незначительные ошибки	В совершенстве алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
ИД-2 ОПК-2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Не применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Поверхностные знания о средствах информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, но в работе допускает незначительные ошибки	В совершенстве применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

ИД-3 Демонстрирует знания о требованиях к оформлению документации	Демонстрирует знания о требованиях к оформлению документации	Поверхностные знания о требованиях к оформлению документации	Демонстрирует знание требований к оформлению документации	В совершенстве знает требования к оформлению документации (ЕСКД) и умеет
--	--	--	---	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
оформленно
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

(ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	документации (ЕСКД) и не умеет выполнять чертежи простых объектов	(ЕСКД) и слабо умеет выполнять чертежи простых объектов	(ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов, но с незначительным и замечаниями	выполнять чертежи простых объектов
--	---	---	---	------------------------------------

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка не предусмотрена.

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования

по дисциплине ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

- Знать
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.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

23. Цифровой и мобильный банкинг.

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 |
| | 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. |
| Уметь, | 35. Применение технологий обработки мультимедийных данных |
| владеть | 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. |

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 выполнил на высоком уровне все требования программы дисциплины, проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход на занятиях, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент выполнил все требования программы дисциплины, но при этом не проявил стремления к совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков. В основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении заданий. 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 вопросы, не в полном объеме осуществляет самостоятельные практические работы, слабо владеет инновационными приемами работы, неустойчиво демонстрирует инициативности, самостоятельности и творчества.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по дисциплине, знает на недостаточно высоком уровне материал

дисциплины и не в полной мере готов выполнять практические действия по материалам дисциплины

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка не предусмотрена.

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 ответы на вопросы, собеседование по ним.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить уровни сформированности компетенций УК-1, УК-2, ОПК-2

Задания повышенного уровня требуют обращения к дополнительным материалам по теме. Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо заранее освоить основные категории тем, ознакомиться с предложенной для изучения литературой и интернет-источниками.

При подготовке к ответу студенту можно пользоваться конспектом.

При ответе на вопросы, оцениваются:

точность, полнота, системность, логичность и аргументированность решения; знание текстов; свободное владение материалом.

Оценочный лист студента (ки) _____ Ф.И.О., № гр. Оценка складывается как среднее арифметическое из пяти оценок: правильность ответа; умение приводить различные точки зрения на анализируемую проблему; умение приводить примеры; умение отвечать на дополнительные вопросы; владение навыками анализа текстов					
Оценка правильности ответа	Оценка умения приводить различные точки зрения на анализируемую проблему	Оценка умения приводить примеры	Оценка умения отвечать на дополнительные вопросы	Оценка владения навыками анализа текстов по дисциплине	Итоговая оценка

Паспорт фонда тестовых заданий по дисциплине Цифровая грамотность и обработка данных

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Контролируемые компетенции или их части	Количество тестовых заданий, шт			
			Базовый уровень	Повышенный уровень		
			тип теста	тип теста		
			зф	оф	ус	пп
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Шебзухова Татьяна Александровна Введение в цифровые технологии	УК-1 УК-2	20	10	5	5

		ОПК-2				
2.	Интернет-технологии	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10	5	
3.	Электронные почтовые сервисы	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10	10	5
4.	Информационная безопасность и её составляющие	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10	5	
5.	Обработка текстовой информации	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10		
6.	Организация работы с табличными данными средствами электронных таблиц	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10	10	5
7.	Цифровые технологии для обработки графических изображений	УК-1 УК-2 ОПК-2	20	10	5	
	Всего		140	70	15	15

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил на все вопросы базового и не менее, чем на 80 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил на все вопросы базового и не менее, чем на 65 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответил не менее чем на 60% вопросов базового и не менее 30 % вопросов продвинутого уровня по соответствующим темам

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент ответил менее чем на 50 % вопросов базового уровня и не ответил на вопросы продвинутого уровня.

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка не предусмотрена.

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: тестирование знаний студента по дисциплине при помощи компьютерного теста

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить заявленные компетенции

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо изучить теоретический материал по теме дисциплины и выполнить практические задания.

Тестовые задания представлены в системе ДО СКФУ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022