

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 19.07.2023 10:50:28
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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Направление подготовки/специальность **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)/специализация **Информационные системы и технологии обработки цифрового контента**

Форма обучения очная

Год начала обучения 2023

Реализуется в 7 семестре

Разработано

Доцент кафедры СУиИТ, кандидат
техн. наук, доцент
Мартиросян К.В.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Пятигорск 2023 г.

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины: формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Задачи освоения дисциплины:

- дать сведения об основных стратегиях и методах тестирования ПО;
- ознакомить с приемами отладки ПО;
- привить навыки тестирования и отладки ПО в среде визуального программирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-7 Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ИД-1 ПК-7 Понимает методику создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС. ИД-2 ПК-7 Разрабатывает (создает), модифицирует и сопровождает информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.	Применяет принципы работы систем администрирования и управления в информационных системах на практике; знает их программную структуру, функции, специальные и общие процедуры административного управления; умеет выбирать аппаратно-программную платформу; владеет командной средой администрирования и управления.
ПК-11 Способность проводить консультирование и обучение пользователей	ИД-1 ПК-11 Знаком с методикой консультирования и обучения пользователей информационных технологий и систем.	

Документ подписан
Сертификат: 2C6900043E9AB8B952205E7BA500062000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

информационных технологий и систем	ИД-2 ПК-11 Проводит консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем.	
------------------------------------	---	--

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
	ОФО			ЗФО		
Всего:	4	108			108	
Из них аудиторных:		54			12	
Лекций		27			6	
Лабораторных работ		27			6	
Практических занятий						
Самостоятельной работы		54			96	
Формы контроля:						
Зачет с оценкой	7 семестр					

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
			Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Раздел 1. Введение в администрирование информационных систем	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11										
1	Тема 1. Функции, процедуры и службы администрирования Функции администрирования. Процедуры администрирования. Службы администрирования. Категории администраторов. Классификация администраторов баз данных.	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3				27	3				10
2	Тема 2 Объекты администрирования	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3		3			3		3		10

документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шелухова Татьяна Александровна
Действителен с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Объекты администрирования. Компоненты в ведении администратора информационных систем. Разработчики приложений и служба безопасности. Реализация служб каталогов.											
3	Тема 3. Методы администрирования Сканирование портов. Анализаторы полномочий. Trace Route. TERFIES. WHOIS. Сетевой мониторинг. Анализаторы связей. Мониторинг процессов. Системные информаторы.	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	1,5		3				3			10
4	Тема 4. Домены Windows. Active Directory Windows NT опирается на NetBIOS и использует сервер имен NetBIOS, называемый Windows Internet Naming Service (WINS, служба имен Интернета для Windows), чтобы выявлять компьютеры в сети и разрешать их имена в IP-адреса.	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	1,5									10
	Раздел 2. Системное и сетевое администрирование Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E Владелец: Шебухова Татьяна Александровна	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	1,5									
5	Тема 5 Серверы имен. DNS, WINS Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3		3		27					10

	Microsoft DNS Server, включенный в Windows 2000, поддерживает новый тип SRV записей о ресурсах, который позволяет клиентским системам использовать запросы DNS для выявления контроллеров доменов Windows 2000. Сервер DNS от Microsoft также поддерживает динамическую систему DNS (DDNS), которая работает вместе с Microsoft DHCP Server, чтобы динамически обновлять записи о ресурсах для определенных систем при изменении их IP-адресов.										
6	Тема 6. Группы безопасности. Управление пользователями. Понятие групповой политики Групповые политики (GP) представляют собой основной метод обеспечения централизованного управления конфигурацией безопасности в Windows 2000 и Windows 2003. Они могут применяться на уровне сайта, домена и OU, а также могут применяться к пользователям и компьютерам (Users and Computers) в Active Directory. GP используются для	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3		6						10

	выполнения последующих действий.											
7	Тема 7. Службы управления конфигурацией, контролем характеристик, ошибочными ситуациями, учетом и безопасностью, службы управления общего пользования Службы управления конфигурацией. Plug and Play. Machine Debug Manager. DNS. Адаптер производительности. Беспроводная настройка. Защита журнала проверки. Служба администрирования диспетчера логических дисков. Служба восстановления системы. Служба времени.	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	4,5		6							10
8	Тема 8. Службы регистрации, сбора и обработки информации Обнаружение и наблюдение за новыми жесткими дисками и передача информации о томах жестких дисков службе управления диспетчера логических дисков. Если атака обнаружена, то служба останавливается, состояние дисков и информация о конфигурации не обновляется. Лучше оставить «Авто», если	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3		3							10

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
электронной подписью
Сертификат: 2C0910046E9A8B8352265E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	подключаются дополнительные диски. Зависит от служб «Plug and Play» и «Удаленный вызов процедур (RPC)». От данной службы зависит «Служба администрирования диспетчера логических дисков».										
9	Тема 9. Службы планирования и развития Службы планирования. Планировщик заданий. Поставщик поддержки безопасности. Уведомление о системных событиях. QoS PSVP. Службы развития. Рабочие станции. Удаленный вызов процедур (RPC). Удаленный реестр. Узел универсальных PnP-устройств. Управление приложениями.	ИД-1ПК-7, ИД-2 ПК-7, ИД-1 ПК-11, ИД-2 ПК-11	3		3						16
	Итого за 7 семестр		27		27		54	6		6	96
	ИТОГО		27		27		54	6		6	96

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Администрирование информационных систем» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

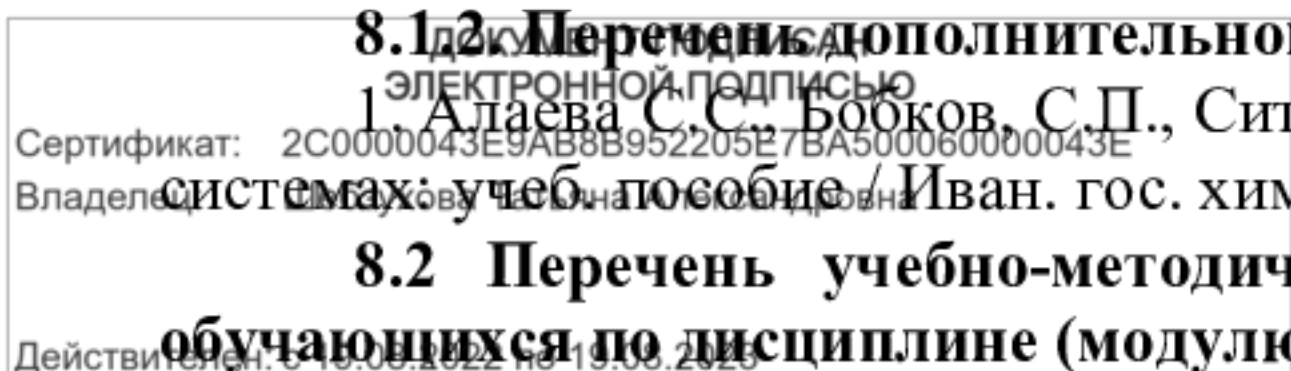
1. Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. - М.: Горячая линия - Телеком, 2014. - 400 с.

2. Нужнов, Е.В. Компьютерные сети : учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. – Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. – 176 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1691-9. – Текст : электронный.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Алаева С.С., Бобков, С.П., Ситанов С.В. Администрирование в информационных системах: учеб. пособие / Иван. гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново, 2010. 52 с.

8.2 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)



1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Администрирование информационных систем».
2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Администрирование информационных систем».

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.intuit.ru – национальный открытый университет «ИНТУИТ»;
2. www.window.edu.ru –единое окно доступа к образовательным ресурсам;
3. www.citforum.ru – сервер информационных технологий.
4. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Окончание бесплатной поддержки – 2023-01 ИЛИ Операционная система: Microsoft Windows 10: 2016-08(20), 2017-10(67), 2018-01(18), 2018-04(6), 2018-05(6), 2019-02(7). Бессрочная лицензия. Договоры № 27-эа/16 от 02.08.2016. и № 0321100021117000009_229123 от 10.10.2017. На текущий момент окончания поддержки не анонсировано.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). MicrosoftOfficeStandard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674 Дата начала жизненного цикла 09.01.2013г.; набор обновлений Office 2013 Service Pack1 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023г.
3	1. Visual Studio IDE – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, 2. Microsoft SQL Server – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, 3. Oracle VM VirtualBox (бесплатный)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Лабораторные занятия	Лаборатория информационных систем, компьютерный класс с мультимедиа оборудованием Персональные компьютеры. Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет. Комплект

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA5000000004E
Владелец: Шебзуева Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические посо

Документ подписан
Сертификат: 2C00...
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023