

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 10:48:56
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
Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии обработки цифрового контента		
Год начала обучения	<u>2023</u>		
Форма обучения	очная	заочная	очно-заочная
Реализуется в семестре	<u>4</u>	4	-

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры СУиИТ
Рудакова Т.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C00000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Пятигорск 2023

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- изучение принципов построения и основных топологий вычислительных сетей;
- ознакомление со способами и методами передачи информации в вычислительных сетях, с сервисными службами локальных и глобальных сетей;
- получение знаний о комплексировании сетей.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с принципами построения информационных сетей и телекоммуникаций;
- изучение модели взаимосвязи открытых систем, уровней и протоколов, топологии сетей, основные типы каналов связи, сети передачи данных;
- получение знаний об алгоритмах маршрутизации в сетях, сетевом программном обеспечении.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационно-коммуникационные технологии относится к обязательной части программы. Ее освоение происходит в 4 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
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1ОПК-3 Ориентируется в принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Уметь: применять и реализовывать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Владеть: информационно-коммуникационными технологиями, программными средствами системного и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-2ОПК-3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Уметь: понимать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеть: современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ИД-3ОПК-3 Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности машин, использует знание их режимов работы и характеристик. ИД-4ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	Знать: навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Уметь: применять навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

		Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
--	--	---

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: <u>4</u> з.е. 108 астр.ч.	ОФО, в астр. часах	ЗФО, в астр. часах	ОЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	48	12	
Лекции/из них практическая подготовка	24	6	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка			
Практических занятий/из них практическая подготовка	24	6	
Самостоятельная работа	60	96	
Формы контроля			
Экзамен			
Зачет			
Зачет с оценкой	4	4	
Расчетно-графические работы			
Курсовые работы			
Контрольные работы			

Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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 и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			заочная форма			очно-заочная форма				
			Контактная работа обучающихся с преподавателем / из них в форме практической			3	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме подготовки,		5	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической		3	
			1,5	1,5	1,5		1,5	1,5					
1	Тема 1. Понятия: сеть, интерфейс, сервер, клиент, хост, терминал, протокол. Базовые топологии как основа построения сети. Общие ресурсы вычислительных сетей. Сервисы в сетях. Централизованная и распределенная обработка информации. Модели вычислений. Среда передачи данных.	ОПК-3	1,5	1,5		3	1,5	1,5	5				

Сертификат: 1200000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Илья Владимирович

Создан: 2023-09-15 10:00:00

Подписан: 2023-09-15 10:00:00

Электронная подпись

Сертификат: 1200000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: 1200000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

6	Тема 6. Маршрутизация в сетях. Топологии иерархической сети. Функциональная модель маршрутизатора. Алгоритмы маршрутизации. Принципы маршрутизации пакетов.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
7	Тема 7. Особенности маршрутизации в сетях с интеграцией услуг. Особенности реализации механизмов эстафетной передачи в беспроводных сетях с интеграцией услуг.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
8	Тема 8. Сети с коммутацией каналов, пакетов, сообщений. Информационные трассы, супертрассы, технологическое ядро информационных трасс. Разновидности каналов.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
9	Тема 9. Цифровые сети интегрального обслуживания Цифровая сеть ISDN. Сеть ретрансляции кадров Frame Relay. Служба многобитовой коммуникации данных SMDS. Асинхронная передача данных, ATM – технология.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
10	Тема 10. Беспроводные сети. Технологии построения беспроводных локальных сетей (WLAN - семейство стандартов 802.11).	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

11	Тема 11. Технологии построения беспроводных сетей городского масштаба. WMax – семейство стандартов 802.16-2004, 802-20, 802-21. Технологии построения беспроводных сетей регионального масштаба:WRAN - в рамках стандарта 802.22. Технология Ethernet. Технология Token Ring	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
12	Тема 12. Системы управления сетями, объекты и механизмы управления. Простой протокол управления SNMP. Принципы распределенного и централизованного администрирования в сетях	ОПК-3	1,5	1,5		6				5			
13	Тема 13. Сетевое ПО и операционные системы. Сетевое ПО компьютеров-клиентов, функции редиректора. Сетевое ПО компьютеров-серверов.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
14	Тема 14. Безопасность и защита данных в сетях. Услуги защиты. Обеспечение безопасности данных. Модель архитектуры защиты. Аутентификация, управление доступом, конфиденциальность, целостность данных. Распределение услуг защиты по уровням	ОПК-3	1,5	1,5		3				8			

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

15	Тема 15. Принципы построения Internet. Сервисы и протоколы Internet. Представление информации в Internet. Язык HTML и XML.	ОПК-3	1,5	1,5		3				5			
16	Тема 16. Организация взаимосвязей между документами. Гиперссылки, создание WEB-страниц. Использование скриптов в WEB-документах: организация интерфейса между WEB-документами и приложениями с использованием CGI. Web-узлы, browser-программы, сайты, координационные группы, провайдеры. WEB- серверы. DNS – служба.	ОПК-3	1,5	1,5		6				5			
17	Тема 17. Компоненты ЛВС. Сетевое оборудование. Основные компоненты. Сетевое оборудование: сетевые адаптеры; повторители и концентраторы; мосты и коммутаторы; маршрутизатор; шлюзы.	ОПК-3	0,7 5	0,75		3				8			
18	Тема 18. Системы управления, мониторинга и анализ локальных сетей. Виртуальные локальные сети (VLAN). Безопасность локальных сетей. Классификация средств мониторинга и анализа.	ОПК-3	0,7 5	0,75		3				5			
ИТОГО за 4 семестр			24	24		60				96			
ИТОГО			24	24		60				96			

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. 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 (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

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

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач 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. Берлин А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства [Электронный ресурс]/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 395 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52197>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Зиангирова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Зиангирова Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 150 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31942>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Новиков Ю.В. Основы локальных сетей [Электронный ресурс]/ Новиков Ю.В., Кондратенко С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 405 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22425>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Современные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / И.А. Королькова / А.Р. Ванютин / А.П. Алексеев ; ред. А.П. Алексеев. – Самара : Поволжский государственный университет

телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно

2. Сеницын Ю.И. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/ Сеницын Ю.И.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51533>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Чекмарев Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5083>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю [Строганов, М. П.](#) Информационные сети и телекоммуникации [Текст] : учеб. пособие / М. П. Строганов, М. А. Щербаков. - М. : Высшая школа, 2013. - 151 с.

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

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии».

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии».

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

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»

2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии

3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

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.

Информационные справочные системы:

<http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека

ОНЛАЙН» <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks

<http://biblio-online.ru/> - ЭБС «Biblio-online.ru» издательства «Юрайт» ONLINE»

<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет технологий 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-за/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-за/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-за/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.
--	--

	Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023г.
--	--

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения- компьютерная аудитория
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

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 (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) 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),
 - обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННО ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C000004678A6000523055778A500060000043E
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

- 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.

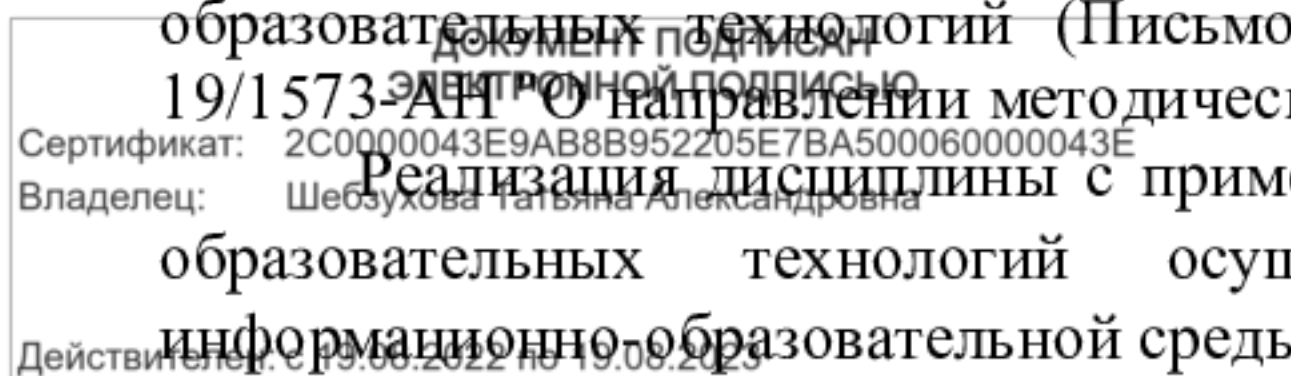
Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных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