

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Александрович

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 16:13:01

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960e600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора Института
Перспективной инженерии,
кандидат технических наук,
доцент

А. А. Порохня

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки	09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Направленность (профиль)	«Прикладное программирование и интернет-технологии»
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	7

Разработано

Доцент департамента
цифровых,
робототехнических систем
и электроники
Альбекова З.М.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Основной целью и задачей дисциплины, является расширение знаний и приобретение навыков работы студентами, в следующих областях:

- основы построения интерфейсов;
- организация каналов связи, алгоритмы канального уровня МОС;
- основы использования кабельных сетей, алгоритмы физического уровня МОС ;
- основы использования беспроводных технологий;
- основы построения систем телеобработки;
- разработка и проектирование сетевых систем;
- разработка и проектирование систем телеобработки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение проходит 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-1 – способен обосновать принимаемое проектное решение, применить критерии оценки эффективности проектного решения при проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов информационных систем в соответствии с техническим заданием	ПК-1 _{ид-1.1} Демонстрирует знания методик обоснования принимаемых проектных решений	Обучающийся демонстрирует системные знания современных методик обоснования принимаемых проектных решений, включая понимание критериев оценки альтернатив, методов сравнительного анализа, подходов к учету технико-экономических и организационных ограничений, а также способность применять эти методики для выбора наиболее эффективных и реализуемых решений в рамках конкретных проектных задач
	ПК-1 _{ид-1.2} Применяет критерии оценки эффективности проектного решения при проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов информационных систем в соответствии с техническим заданием	Способность обучающегося осознанно применять установленные критерии оценки эффективности проектного решения при проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов информационных систем, что предполагает умение анализировать техническое задание, выделять ключевые параметры результативности (производительность, надежность, масштабируемость, экономичность и совместимость) и на их основе обосновывать выбор конкретных проектных решений, обеспечивающих оптимальное выполнение требований к разрабатываемым компонентам
	ПК-1 _{ид-1.3} Обосновывает принимаемое	Обучающийся демонстрирует способность логически, аргументированно и с опорой на теоретические знания, методы анализа и

	проектное решение	количественные или качественные критерии обосновывать принимаемое проектное решение, включая выявление его преимуществ и недостатков по сравнению с альтернативными вариантами, учет ресурсных, временных, технических и организационных ограничений, а также прогнозирование последствий его реализации в контексте конкретной проектной задачи
	ПК-1 _{ид-1.5} Принимает проектные решения в соответствии с техническим заданием	Способность обучающегося самостоятельно принимать обоснованные проектные решения, строго соответствующие требованиям технического задания, что предполагает умение корректно интерпретировать исходные проектные требования, учитывать установленные функциональные, технические, эксплуатационные и ресурсные ограничения, а также выбирать наиболее целесообразный способ реализации проекта, обеспечивающий выполнение всех зафиксированных в техническом задании показателей и условий
ПК-2 – способен использовать современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения	ПК-2 _{ид-2-1} Проводит классификацию и осуществляет выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения	Обучающийся демонстрирует способность на основе системного анализа функциональных требований к разрабатываемому программному обеспечению проводить аргументированную классификацию современных инструментальных средств разработки (включая языки программирования, фреймворки, среды разработки, системы управления версиями и средства автоматизации сборки) и осуществлять обоснованный выбор конкретных инструментов для создания прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения (от встраиваемых систем до распределенных корпоративных платформ) с учетом критериев производительности, масштабируемости, совместимости, сроков разработки и квалификации команды
	ПК-2 _{ид-2-2} Демонстрирует знания технологий	Обучающийся демонстрирует системные и структурированные знания современных технологий программирования (включая

	программирования, разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения	парадигмы, алгоритмические и структурные подходы) и технологий разработки прикладного программного обеспечения для вычислительных средств и систем различного функционального назначения (от встраиваемых и мобильных до распределенных и облачных систем), что выражается в способности объяснять жизненный цикл разработки ПО, обосновывать выбор конкретных технологических стеков под разные классы задач, выделять их преимущества, ограничения и области применимости
	ПК-2_{ид-2-3} Использует современные инструментальные средства разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения	Обучающийся демонстрирует сформированное практическое умение целенаправленно и эффективно использовать современные инструментальные средства разработки (такие как интегрированные среды разработки, системы контроля версий, отладчики, профилировщики, фреймворки, системы сборки и автоматизации тестирования) для создания, отладки, тестирования и сопровождения прикладного программного обеспечения, предназначенного для вычислительных средств и систем различного функционального назначения — от встраиваемых устройств и персональных компьютеров до распределенных серверных и облачных систем
	ПК-2_{ид-2-4} Применяет технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения	Способность обучающегося осознанно и целенаправленно применять современные технологии программирования (включая структурное, объектно-ориентированное, событийно-ориентированное, функциональное и модульное программирование, а также шаблоны проектирования, методы работы с памятью, многопоточность, обработку исключений и интерфейсы взаимодействия с внешними системами) в процессе разработки прикладного программного обеспечения для вычислительных средств и систем различного функционального назначения (например, для систем реального времени, клиент-серверных приложений, встраиваемых систем, научных вычислений или корпоративных информационных систем), что выражается в умении писать корректный,

		эффективный, сопровождаемый и соответствующий техническому заданию программный код
ПК-4 – способен применять инструментальные средства и осваивать новые средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения	ПК-4 _{ид-4.1} Демонстрирует знания инструментальных средств для разработки приложений	Обучающийся демонстрирует систематизированные и глубокие знания о назначении, архитектуре, функциональных возможностях и областях применения современных инструментальных средств для разработки приложений, включая компиляторы, интерпретаторы, интегрированные среды разработки (IDE), системы управления версиями, средства автоматизации сборки, отладчики, профилировщики, фреймворки, библиотеки классов, конструкторы пользовательского интерфейса, а также инструменты для тестирования, документирования и развертывания приложений
	ПК-4 _{ид-4.2} Осуществляет выбор средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения	Способность обучающегося на основе анализа требований к конкретному проекту (включая функциональные, технические, ресурсные и временные ограничения) осуществлять аргументированный и обоснованный выбор оптимальных средств разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, оценивая их совместимость, производительность, масштабируемость, стоимость, уровень документации, наличие сообщества и поддержки, а также эффективность на всех этапах жизненного цикла программного продукта
	ПК-4 _{ид-4.3} Применяет инструментальные средства, новые средства автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения	Обучающийся демонстрирует сформированное практическое умение целенаправленно применять как традиционные, так и новые (актуальные, современные) инструментальные средства, включая средства автоматизированного проектирования (CASE-средства), генераторы кода, low-code/no-code платформы, системы непрерывной интеграции и доставки (CI/CD), а также инновационные среды разработки и отладки, для эффективного решения задач автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения в соответствии с требованиями

		технического задания и выбранной технологией разработки
	ПК-4 _{ид-4.4} Осваивает новые средства автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения	Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно осваивать новые средства автоматизированного проектирования и разработки программного обеспечения, включая умение изучать техническую документацию, интерфейсы и функциональные возможности ранее неизвестных инструментов (CASE-средств, low-code/no-code платформ, сред автоматизации сборки и тестирования, систем контроля версий и CI/CD), осуществлять их установку, настройку и интеграцию в существующий технологический процесс, а также эффективно применять их для решения конкретных проектных задач при разработке прикладного программного обеспечения
	ПК-4 _{ид-4.5} Осуществляет сопровождение программного обеспечения	Обучающийся демонстрирует сформированную способность осуществлять полноценное сопровождение программного обеспечения, включая анализ и устранение выявленных ошибок и сбоев в работе, внесение необходимых изменений и доработок в соответствии с новыми или изменяющимися требованиями пользователей и технического задания, модификацию программного кода для повышения производительности, надежности и удобства сопровождения, а также ведение актуальной технической документации, контроль версий и обеспечение совместимости при обновлении компонентов системы
	ПК-4 _{ид-4.6} Разрабатывает и использует методики тестирования	Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно разрабатывать методики тестирования программного обеспечения (включая выбор стратегий тестирования, определение типов, уровней и подходов к тестированию — модульного, интеграционного, системного, регрессионного, нагрузочного, юзабилити, безопасности, формирование тестовых сценариев, тест-кейсов и наборов тестовых данных) и эффективно применять разработанные методики на практике для

		проверки соответствия программного продукта заданным требованиям, корректности его работы, устойчивости к ошибкам и сбоям, а также для обеспечения заданного уровня качества разрабатываемого прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения
--	--	--

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

Объем занятий: всего: 4 з.е., <u>акад.ч.</u>	ОФО, в акад. часах
Всего:	144
Из них аудиторных:	72
Лекций	36
Лабораторных работ	36
Практических занятий	-
Самостоятельной работы	36
Формы контроля:	
Экзамен 7 семестр	36

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
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
7 семестр							
1	Основы и основные понятия корпорации и КИС. Корпоративные информационные системы, виды корпоративных информационных систем, финансово-управленческие системы, средние интегрированн	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1 ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6	4		4		4

	ые системы, крупные интегрированны ые системы, ERP-системы, модели MRP/ERP. Основы проектировани я корпоративной информационн ой сети						
2	Общие вопросы проектирован ия и внедрения КИС. ERP-системы, модели MRP/ERP. Основы проектировани я корпоративной информационн ой сети	ПК-1 _{ид-1.1} ПК-1 _{ид-1.2} ПК-1 _{ид-1.3} ПК-1 _{ид-1.4} ПК-1 _{ид-1.5} ПК-2 _{ид-2.1} ПК-2 _{ид-2.2} ПК-2 _{ид-2.3} ПК-2 _{ид-2.4} ПК-4 _{ид-4.1} ПК-4 _{ид-4.2} ПК-4 _{ид-4.3} ПК-4 _{ид-4.4} ПК-4 _{ид-4.5} ПК-4 _{ид-4.6}	4		4		4
3	Классификац ия КИС. Характеристи ки КИС Корпоративны е информационн ые системы, виды корпоративных информационн ых систем, финансово- управленчески е системы, средние интегрированн ые системы, крупные интегрированн ые системы,	ПК-1 _{ид-1.1} ПК-1 _{ид-1.2} ПК-1 _{ид-1.3} ПК-1 _{ид-1.4} ПК-1 _{ид-1.5} ПК-2 _{ид-2.1} ПК-2 _{ид-2.2} ПК-2 _{ид-2.3} ПК-2 _{ид-2.4} ПК-4 _{ид-4.1} ПК-4 _{ид-4.2} ПК-4 _{ид-4.3} ПК-4 _{ид-4.4} ПК-4 _{ид-4.5} ПК-4 _{ид-4.6}	4		4		4
4	Архитектура КИС. Требования, предъявляем ые к КИС Типы архитектур. Основные	ПК-1 _{ид-1.1} ПК-1 _{ид-1.2} ПК-1 _{ид-1.3} ПК-1 _{ид-1.4} ПК-1 _{ид-1.5} ПК-2 _{ид-2.1} ПК-2 _{ид-2.2} ПК-2 _{ид-2.3} ПК-2 _{ид-2.4} ПК-4 _{ид-4.1}	4		4		4

	требования. Корпоративны е информационн ые системы, финансово- управленчески е системы, средние интегрированн ые системы.	ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6					
5	Выбор аппаратно- программной платформы КИС Типология сетей. Кольцевые сети. Сети шинной топологии. Коммутаторы. Маршрутизато ры.	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1 ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6	4		4		4
6	Международн ые стандарты планирования производстве нных процессов. MRP/ERP системы	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1 ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6	4		4		4
7	Управление промышленн ыми предприятиям и в стандарте MRP II	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1 ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6	4		4		4
8	Современная структура модели MRP/ERP	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1	4		4		4

		ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6				
9	Основные аспекты автоматизации и деятельности предприятия на примере финансово-управленческих систем	ПК-1ид-1.1 ПК-1ид-1.2 ПК-1ид-1.3 ПК-1ид-1.4 ПК-1ид-1.5 ПК-2ид-2.1 ПК-2ид-2.2 ПК-2ид-2.3 ПК-2ид-2.4 ПК-4ид-4.1 ПК-4ид-4.2 ПК-4ид-4.3 ПК-4ид-4.4 ПК-4ид-4.5 ПК-4ид-4.6	4		4	4
	ИТОГО за 7 семестр		36		36	36
	ИТОГО		36		36	36

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Корпоративные информационные системы» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён 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.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным 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 Золотарёв, О. В. Технология внедрения корпоративных информационных систем Электронный ресурс : Методические указания к лабораторным работам / О. В. Золотарёв. - Москва: Российский новый университет, 2013. - 40 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397
- 2 Матяш, С. А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / С.А. Матяш. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 471 с. : ил., схем., табл. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с. 458-467. - ISBN 978-5-4475-6085-0

8.1.2. Перечень дополнительной литературы

- 1 Корпоративные информационные системы управления: учебник / [Н.М. Абдикеев, Н.Б. Завьялова, А.Д. Киселев и др.] ; под ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 464 с. : ил. - (Учебники для MBA). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-16-004373-9
- 2 Альбекова З.М. Корпоративные информационные системы: учебное пособие – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2021. – 120 с.

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

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

- 1 www.intuit.ru
- 2 www.netacad.com
- 3 www.window.edu.ru

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. <http://apps.webofknowledge.com> – Информационно-аналитическая система «Web of Science»
2. <https://www.scopus.com> – Информационно-аналитическая система «Scopus».
3. <https://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.
4. <https://нэб.рф/> – Национальная электронная библиотека.
5. <https://www.rsl.ru> – /Российская государственная библиотека.
6. <http://www.consultant.ru/> – Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
7. <http://www.pmcity.ru/projectmanagement/materials/> – Профессиональные услуги аутсорсинга, консалтинга и обучения в области проектного управления

Программное обеспечение:

1. ArgoUML
2. Ramus Educational
3. ErWin

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

Лекционные занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson
	3.	Магнитно-маркерные доски белые с эмалевой поверхностью CC Magnetoplan
	4.	Монитор 17" TFT Филипс
	5.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый

	6.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкСi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Лабораторные занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	3.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкСi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Самостоятельная работа	1.	Веб-камераLogitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Монитор 17 TFT" Филипс
	3.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	4.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкСi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M

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. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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),

- 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 (МТС-Линк), 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.