

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Лев Исакович

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24

Уникальный программный ключ:

46f7031a7046958ffdb4e91f81e17726331d25a8

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики и
управления
доктор экономических наук, профессор,
Ушвицкий Лев Исакович.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование в бизнес-системах

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	«Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии»
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3,4

Разработано

кандидат экономических наук,
доцент кафедры цифровых
бизнес-технологий и систем учета
Калашников Александр Александрович

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основными целями дисциплины «Программирование в БС» знакомит студентов с основами оценочной деятельности и принципами оценки, освоение понятийного аппарата, обучение их методологическим основам, подходам и методам оценки компаний, формирование умения анализировать информацию, используемую для проведения оценки.

Задачи освоения дисциплины:

моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия;

использованием современных методов и программного инструментария;

разрабатывает алгоритмы и приложения на бизнес-ориентированных языках программирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Ее освоение происходит в 3, 4 семестре.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ИД -1 ОПК-3 Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем ИД -3 ОПК-3 Разрабатывает алгоритмы и приложения на бизнес-ориентированных языках программирования	Владеет навыками создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

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

Объем занятий: всего: 8 з.е. 288 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	102/2
Лекции/из них практическая подготовка	34
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	68/2
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	150
Контроль	36
Формы контроля	
Экзамен	+
Зачет	-
Зачет с оценкой	+
Курсовая работа	+

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

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Информатизация бизнеса 1. Основные жанры компьютерных игр 2. Примеры культовых игр. Критерии «культовости» 3. Основные характеристики игровых жанров: Platformer, Beat ‘emup 4. Основные характеристики игрового жанра Action 5. Основные характеристики игровых жанров: Shooter, FPS 6. Основные характеристики игровых жанров: Fighting, Подготовка к разработке, установка и настройка среды разработки Android Studio Создание эмуляторов	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2/2	-	4	10	Собеседование
2.	Информационная стратегия как ключевой фактор успеха 1. Основные характеристики игровых жанров: Horror, SurvivalHorror 2. Основные характеристики игровых жанров: RPG, MMORPG 3. Основные характеристики игровых жанров: Puzzle, Arcade 4. Основные характеристики игрового жанра Strategy 5. Игры смешанного жанра. Примеры игр 6. Компьютерные симуляторы. Игры и обучение 7. Формирование профессиональных компетенций при помощи видеоигр Знакомство со средой разработки. Создание первого проекта. Создание кода	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Собеседование
3.	Внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия	ИД-1 ОПК-3	2	-	4	10	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	1. Концепт-документ. Схема концепт-документа 2. Особенности позиционирования игры. Жанр и аудитория 3. Дизайн-документ. Схема дизайн-документа 4. План разработки игры. Схема плана 5. Структура игрового проекта. Основные этапы 6. Особенности правосторонней системы координат Обработка щелчка кнопки. Светофор	ИД-3 ОПК -3					
4.	Информационный контур, информационное поле 1. Трехмерное пространство. Понятие точки, вершины, вектора и полигона 2. Структура и применение мировой матрицы 3. Видовая и проекционная матрицы, их применение 4. Матричные преобразования в трехмерном пространстве 5. Освещение игровых объектов. Основные концепции 6. Принцип применения треугольника в качестве базовой Строковые ресурсы Цвет фона программы	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Контрольная работа
5.	История развития компьютерных игр 1. Основные виды проекций и их характеристики 2. Шейдерные программы. Создание, применение 3. Понятие «бизнес система». Понятие «программирование».	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4/2	10	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	4. Характеристика основных принципов объектно-ориентированного программирования. Примеры объектно-ориентированных языков программирования 5. Определение понятия «игровой движок». Примеры игровых движков 6. Определение понятия «переменная». Основные типы переменных 7. Характеристика искусственной нейронной сети. Сферы применения в программных продуктах геометрической фигуры Переключение между экранами приложения. Ориентация экрана. Создание экземпляра класса.						
6.	Этапы разработки компьютерной игры 1. Индустрия 4.0. Перспективы развития программирования 2. Определение феномена электронных предприятий. Основы деятельности электронных предприятий 3. Концепция Enterprise 2.0. 4. Открытое программное обеспечение (open-source). Проблемы и перспективы развития 5. Понятие геймификации. Бизнес-симуляторы 6. Мобильные платформы и технологии. Особенности разработки приложений Разработка игры. Игровое поле. Буфер обмена	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Собеседование
7.	Игровые профессии	ИД-1 ОПК-3	2	-	4	10	Собеседование

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	1. Игровое пиратство. Плюсы и минусы явления 2. Виртуальная и дополненная реальность. Сферы применения 3. Интеграция бизнес-систем в единое информационное пространство 4. Использование собственных устройств (bringyourowndevice). Характеристика концепции 5. Человекоцентричная разработка и дизайн-мышление. Стадии процесса дизайн-мышления 6. Web-программирование. Составляющие и особенности Web-программирования Ячейка состояния. Разработка игры. Учет количества ходов (или времени).	ИД-3 ОПК -3					
8.	Перспективы программиста-разработчика компьютерных игр 1. Классификация языков программирования 2. Понятие «машинный язык». Процесс компиляции Разработка игры. Настройки: выбор цвета фона и набора картинок. Написание класса «Настройки»	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Собеседование
9.	Психология компьютерных игр 1. Состояние и перспективы развития игровой индустрии. Разработка игр как бизнес явление. 2. IDE и API. Характеристика понятий. Добавление в класс массивы Разработка игры. Просмотр таблицы рекордов.	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Контрольная работа

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Итого за 3 семестр		18/2	-	36/2	90	
2.	4 семестр						
	Введение в разработку мобильных приложений 1. основы разработки мобильных приложений 2. История обновлений ОС Android 3. Понятие информатизации. Роль информатизации в системе управления предприятием. 4. Потребители информационных ресурсов. Использование информационных ресурсов на различных уровнях управления компанией Подготовка к разработке, установка и настройка среды разработки Android Studio. Space Shooter. Настройка проекта. Установка Ассетов.	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	2	Собеседование
	Введение в разработку мобильных приложений 1. Понятие информационной системы. История развития ИС 2. Свойства информационной системы 3. Информационная стратегия как ключевой фактор успеха. Примеры успешного внедрения информационных технологий 4. Взаимосвязь внешнего и внутреннего информационного окружения предприятия Game object игрока Камера. Свет. Добавление фона.	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	4	Собеседовани
	Виды приложений и их структура	ИД-1 ОПК-3	2	-	4	4	Собеседовани

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	1. Взаимодействие между технологиями и бизнесом – как сложная и комплексная проблема 2. Необходимость инвестирования средств в информатизацию бизнеса. Причины и предпосылки 3. Факторы, вызывающие изменения в структуре и политике компании. Внешние и внутренние факторы 4. Разделение систем ИТ на внешние и внутренние подсистемы. Причинынеобходимостиадаптациифирмы Фон (Background) Передвижение игрока.	ИД-3 ОПК -3					
	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений 1. Взаимодействие внешних и внутренних факторов развития компании. Информационное взаимодействие 2. Источники формирования информационных ресурсов предприятия 3. Понятие внешней и внутренней среды предприятия. Примеры внутренней и внешней информации 4. Источники внешней информации и формы ее подачи Скрипты Выстрелы.	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	6	Контрольная работа
	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений 1. Графические файлы. JPEG, PNG 2. Определение понятия текстура. Основные типы расширений	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	8	Собеседовани

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	3. Графический формат TGA, DDS 4. Инструментарий для работы с графикой. Формат BMP 5. Файлы трехмерных моделей. Формат FBX, X 6. Звуковые файлы. Файлы шрифтов 7. Файлы эффектов. Понятие шейдера 8. Определение терминов Sprite, Texture, Background 9. Определение терминов 2D-game, 3D-game, Tile 10. Определение терминов Polygone, Pixel, Texel 11. Определениетерминов Voxel, Texture Filtering, Camera 12. Определениетерминов Transparency, Light Model Стрельба Границы.						
	Основы разработки многооконных приложений 1. Взаимодействующие потоки на предприятии 2. Финансовые потоки на предприятии 3. Характеристика системы управления деятельностью предприятия. Локальный информационный контур 4. Определение информационного контура предприятия. Информационноеполе Астероиды Взрывы	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Собеседовани
	Использование возможностей смартфона в приложениях	ИД-1 ОПК-3	2	-	4	10	Собеседовани

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	1. Формула конкуренции. «Информационные пучки» 2. Концепция природы конкурентного преимущества 3. Три главных источника трудностей для ИС управления конкуренцией Game controller. Spawing waves. Волны астероидов	ИД-3 ОПК -3					
	Различие между компьютерным и информационным подразделениями Понятия управляющей и управляемой систем Подсчет очков и отображение результатов. Конец игры. Building the game. Рестарт уровня	ИД-1 ОПК-3 ИД-3 ОПК -3	2	-	4	10	Контрольная работа
	Итого за 4 семестр		16		32	60	
	Экзамен						
	Всего		34		68/2	150	

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

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

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

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 завершённый раздел.

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

Лабораторные 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Борисенко, В.В.; Основы программирования Электронный ресурс : учебное пособие / В.В. Борисенко. - Основы программирования, 2020-07-28. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 323 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9556-00039-0

2. Блюмин А. М. Проектирование систем интеллектуального обслуживания: учебник - Москва: Дашков и К°, 2018

3. Карпович Е. Е. Языки программирования интеллектуальных систем: учебник - Москва: МИСиС, 2018

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1.Гарибов, А. И. Основы разработки приложений для мобильных устройств на платформе WindowsPhone / А.И. Гарибов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 460 с.

2.Самойлова, Т. А. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под WindowsPhone / Т.А. Самойлова. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 461 с.

3.Цифровая экономика. Социально-экономические и управленческие концепции Электронный ресурс: Коллективная монография / Л. И. Антонова [и др.] ; ред. А. А. Степанова. - Москва: Научный консультант, Виктория плюс, 2018. - 186 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-6040573-2-2

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

1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Программирование в бизнес системах» / сост. Передереева Е.В. – СКФУ, 2026. - [Электронная версия].

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Программирование в бизнес системах»/ сост. Передереева Е. В. – СКФУ, 2026. - [Электронная версия].

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

1. <http://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал.
2. www.biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс»
5. Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>
6. Профессиональная база данных Росстата // Режим доступа:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

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

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

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

- 1.<http://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал.
2. www.biblioclub.ru – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
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
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

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