

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич  
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии  
Дата подписания: 19.06.2026 11:31:17  
Уникальный программный ключ:  
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета нефтегазовой инженерии,  
кандидат технических наук  
Верисокин А.Е.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

|                                        |                                                      |              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|
| Направление подготовки/специальность   | 21.03.01 Нефтегазовое дело                           |              |
| Направленность (профиль)/специализация | Геолого-геофизические технологии в нефтегазовом деле |              |
| Год начала обучения                    | 2026                                                 |              |
| Форма обучения                         | очная                                                | очно-заочная |
| Реализуется в семестре                 | <u>4</u>                                             | 4            |

**Разработано**

Доцент кафедры информатики,  
кандидат педагогических наук  
Ардеев А.Х.

Ставрополь 2026 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины формирование компетенций будущего бакалавра (специалиста) по соответствующему направлению подготовки.

Задачи освоения дисциплины – овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» Б1.В.01 относится к части формируемой участниками образовательных отношений. 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                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b><br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.                                                        | <b>ИД-1 УК-1</b> выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода.                                                          | Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода.                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                       | <b>ИД-2 УК-1</b> осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.              | Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                       | <b>ИД-3 УК-1</b> определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.                                    | Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>УК-6*</b> Способен использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности | <b>ИД-3УК-6</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности. | Готовность выбирать цифровые и интеллектуальные технологии, программные средства для решения профессиональных задач в целях достижения эффективных результатов.<br>Готовность применять при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта. |



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

|                                                     |                       |                        |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.            | ОФО,<br>в акад. часах | ОЗФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           |                       |                        |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 16/0                  | 4/0                    |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | 16/0                  | 4/0                    |
| Практических занятий/из них практическая подготовка |                       |                        |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 76                    | 100                    |
| <b>Формы контроля</b>                               |                       |                        |
| Экзамен                                             | -                     | -                      |
| Зачет                                               | -                     | -                      |
| Зачет с оценкой                                     | 4 семестр             | 4 семестр              |
| Курсовая работа                                     | (нет)                 | (нет)                  |

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

**5.1. 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                                                                                   |                      |                     | Самостоятельная работа, часов | очно-заочная форма                                                                            |                      |                     | Самостоятельная работа, часов | Формы текущего контроля |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
|           |                                               |                                     | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               |                         |
|           |                                               |                                     | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                         |
| 4 семестр |                                               |                                     |                                                                                               |                      |                     |                               |                                                                                               |                      |                     |                               |                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |   |  |   |    |   |  |   |    |               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|----|---|--|---|----|---------------|
| 1. | <p>Введение в интеллектуальные системы.</p> <p>1. История искусственного интеллекта.</p> <p>2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.</p> <p>3. Модели представления знаний. Вывод, основанный на знаниях.</p> <p>Разработка модели знаний простейшей экспертной системы</p> | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  |   | 8  | 2 |  |   | 12 |               |
| 2. | <p>Основные понятия систем, основанных на знаниях.</p> <p>1. Основные понятия и структура экспертных систем.</p> <p>2. Классификации систем, основанных на знаниях.</p> <p>3. Технология проектирования и разработки интеллектуальных систем</p> <p>Основы логического программирования в среде Prolog</p>   | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  | 2 | 6  | 2 |  | 2 | 12 | собеседование |
| 3. | <p>Разработка экспертных систем</p> <p>1. Этапы разработки экспертных систем.</p> <p>2. Разработка прототипа экспертной системы.</p> <p>3. Коллектив разработчиков интеллектуальных систем.</p> <p>Создание простейших проектов в среде Prolog</p>                                                           | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  | 2 | 10 |   |  | 2 | 12 | собеседование |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |   |  |   |    |  |  |  |    |                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|----|--|--|--|----|-------------------|
| 4. | <p>Определение и структура инженерии знаний</p> <p>1. Поле знаний. Пирамида знаний.</p> <p>2. Стратегии получения знаний.</p> <p>3. Теоретические аспекты извлечения знаний.</p> <p>4. Теоретические аспекты структурирования знаний.</p> <p>Поиск с возвратом в среде Prolog</p>                                                   | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  | 4 | 8  |  |  |  | 12 | собеседован<br>ие |
| 5. | <p>Системы с естественно-языковым интерфейсом.</p> <p>1. Основные понятия систем с естественно-языковым интерфейсом</p> <p>2. Постановка задачи проектирования естественно-языкового диалогового интерфейса</p> <p>3. Основные понятия теории построения грамматик</p> <p>Организация арифметических вычислений в среде Prolog.</p> | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  | 2 | 10 |  |  |  | 12 | собеседован<br>ие |
| 6. | <p>Самообучающиеся системы</p> <p>1. Понятие и характеристика самообучающихся систем.</p> <p>2. Классификация самообучающихся систем</p> <p>Рекурсия в среде Prolog</p>                                                                                                                                                             | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  | 2 | 8  |  |  |  | 10 | собеседован<br>ие |
| 7. | <p>Адаптивные системы</p> <p>1. Основные схемы адаптивных систем</p> <p>2. Идентификация моделей</p> <p>Решение логических задач в среде Prolog</p>                                                                                                                                                                                 | <p><b>ИД-1 УК-1</b><br/> <b>ИД-2 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-1</b><br/> <b>ИД-3 УК-6</b></p> | 2 |  |   | 8  |  |  |  | 10 | собеседован<br>ие |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |    |  |    |    |   |  |   |     |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|----|---|--|---|-----|---------------|
| 8. | <p>Программные продукты разработки интеллектуальных систем.</p> <p>1. Цели, принципы и парадигмы технологий разработки программного обеспечения</p> <p>2. Модели жизненного цикла интеллектуальных систем.</p> <p>3. Инструментальные пакеты для искусственного интеллекта.</p> <p>4. Языки программирования для ИИ и языки представления знаний</p> <p>5. WorkBench-системы</p> <p>Создание простейших проектов с графическим интерфейсом</p> | <b>ИД-ЗУК-6</b>                                                              | 2  |  | 4  | 6  |   |  |   | 10  | собеседование |
| 9. | <p>Интеллектуальные Интернет-технологии.</p> <p>1. Онтологии и онтологические системы.</p> <p>2. Программные агенты. Мультиагентные системы.</p> <p>3. Проектирование и реализация агентов.</p> <p>4. Информационный поиск в среде Интернет</p> <p>Создание экспертных систем средствами Prolog</p>                                                                                                                                            | <b>ИД-1 УК-1</b><br><b>ИД-2 УК-1</b><br><b>ИД-3 УК-1</b><br><b>ИД-3 УК-6</b> |    |  |    | 12 |   |  |   | 12  | собеседование |
|    | ИТОГО за 4 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              | 16 |  | 16 | 76 | 4 |  | 4 | 100 |               |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              | 16 |  | 16 | 76 | 4 |  | 4 | 100 |               |

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Системы искусственного интеллекта» 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 (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.

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:**

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Аверченков, В. И. Система формирования знаний в среде Интернет : Монография / Аверченков В. И. - Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. - 181 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-89838-328-X

2. Богомолова, М.А. Экспертные системы (техника и технология проектирования) Электронный ресурс : учебно-методическое пособие / М.А. Богомолова. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 47 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

3. Сотник, С.Л. Проектирование систем искусственного интеллекта Электронный ресурс : учебное пособие / С.Л. Сотник. - Проектирование систем искусственного интеллекта, 2021-01-23. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 228 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

4. Ясницкий, Л. Н. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по мат. направлениям и специальностям / Л.Н. Ясницкий. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 176 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 170-173. - ISBN 978-5-7695-7042-1

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

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

2. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

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

1. Воройский Ф. С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 768 с. – Доступно: <http://physics-for-students.ru/bookpc/informatika/slovar.zip>

2. Иванов В. Основы искусственного интеллекта – <https://libtime.ru/expertsystems/osnovy-iskusstvennogo-intellekta.html>

3. Романов П.С. Основы искусственного интеллекта; Учебно-метод. пособие. – <http://www.studfiles.ru/preview/2264160/>

4. Сайт Основы ИИ – <https://sites.google.com/site/osnovyiskusstvennogointellekta/>

5. Соболев Б.В. Информатика: учебник/ Б.В. Соболев [и др.] – Изд. 3-е, дополн. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 446 с. – Доступно: <http://physics-for-students.ru/bookpc/informatika/Sobol.rar>

## **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://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 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a> (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)           |
| 2 | Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») |

|   |                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | «eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> |
| 4 | Информационно-правовой портал "Гарант" - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>          |

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 (модулю)**

|                         |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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          |

#### **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, прочесть 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.