

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лиховид Андрей Александрович  
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета  
Дата подписания: 19.06.2026 14:33:27  
Уникальный программный ключ:  
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан медико-биологического факультета  
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Биология: основы генетики

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Специальность       | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| Год начала обучения | 2026                          |
| Форма обучения      | очная                         |
| Реализуется во      | 2 семестре                    |

**Разработано**

Преподаватель базовой кафедры генетики и  
селекции Зуев Р.В.

Ставрополь 2026 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** «Биология: основы генетики» является обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения знаниями в области изучения общей генетики и селекции, приобретение студентами практических навыков и умений работы в генетической лаборатории, освоение биохимических, иммуногенетических методов исследования, получение навыков по сбору генеалогического анамнеза, выявлению наследственного характера и типа наследования заболевания, а также формирование у студентов основ биоинформатики.

### Задачи освоения дисциплины:

- сформировать целостное представление о значении генетики в жизни человека, организации наследственного материала.
- дать обстоятельные знания о законах наследственности и изменчивости.
- ознакомить с методами лабораторных исследований в генетике и селекции, а также методами биоинформатики.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология: основы генетики» относится к дисциплинам обязательной части.

## 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-1<br>Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-1<br>- использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных и прикладных медицинских и естественнонаучных знаний.<br>ИД-2 ОПК-1<br>- Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач;<br>- Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач;<br>- использует фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач;<br>ИД-3 ОПК-1<br>- владеет методами применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. | Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении                  |
| ОПК-2<br>Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при      | ИД-1 ОПК-2<br>- применяет методы непосредственного исследования больного (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);<br>- знает и использует знания основных синдромов в клинике внутренних болезней;<br>- обладает навыками лабораторных и инструментальных методов исследования при обследовании пациентов с заболеваниями внутренних органов.<br>ИД-2 ОПК-2<br>- Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;                                                                                                                                                | Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении                  |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| проведении биомедицинских исследований | - Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека;<br>- Создает модели патологических состояний in vivo и in vitro.<br>ИД-3 ОПК-2<br>- владеет правильной оценкой данных лабораторных методов исследования. |  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4. Объем учебной дисциплины и формы контроля \*

|                                                   |                   |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 в акад.ч.        | ОФО,<br>в акад.ч. |
| <b>Контактная работа:</b>                         | 80                |
| Лекции/из них практическая подготовка             | 32                |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка | 48                |
| <b>Самостоятельная работа</b>                     | 28                |
| <b>Формы контроля</b>                             |                   |
| Зачет с оценкой                                   |                   |

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

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

| №         | Раздел дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формируемые компетенции, индикаторы                                                                     | очная форма                                                                                   |                      |                     | Самостоятельная работа, часов | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                               |                                      |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                                      |
| 2 семестр |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                               |                      |                     |                               |                                      |
| 1.        | Предмет генетики. История развития генетики. Менделизм. Законы Менделя.<br>Моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивания. Анализирующее скрещивание.<br>1. Предмет генетики<br>2. Основные этапы развития генетики<br>3. Моногибридное скрещивание<br>4. Закон единообразия гибридов первого поколения<br>5. Закон расщепления признаков<br>6. Ди- и полигибридное скрещивание<br>7. Закон независимого наследования<br>8. Анализирующее скрещивание<br>Возвратное скрещивание | ИД-1<br>ОПК-1,<br>ИД-2<br>ОПК-1,<br>ИД-3<br>ОПК-1,<br>ИД-1<br>ОПК-2,<br>ИД-2<br>ОПК-2,<br>ИД-3<br>ОПК-2 | 4                                                                                             |                      | 6                   | 4                             | Тест                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |   |  |   |   |                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|-----------------------------------------------------|
| 2. | <p>Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полное доминирование</li> <li>2. Неполное доминирование</li> <li>3. Кодоминирование, множественный аллелизм</li> <li>4. Неаллельные гены</li> <li>5. Полигенное наследование</li> <li>6. Комплементарное действие генов</li> <li>7. Эпистаз</li> <li>8. Полимерия</li> </ol> <p>Плейотропия</p>                                | <p>ИД-1<br/>ОПК-1,<br/>ИД-2<br/>ОПК-1,<br/>ИД-3<br/>ОПК-1,<br/>ИД-1<br/>ОПК-2,<br/>ИД-2<br/>ОПК-2,<br/>ИД-3<br/>ОПК-2</p> | 4 |  | 6 | 4 | Тест, защита лабораторной работы                    |
| 3. | <p>Клеточный цикл. Митоз. Мейоз.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клеточный цикл</li> <li>2. Контрольные точки клеточного цикла</li> <li>3. Митоз и его фазы</li> <li>4. Биологическое значение митоза</li> <li>5. Мейоз и его фазы</li> <li>6. Кроссинговер</li> </ol> <p>Биологическое значение мейоза</p>                                                                                                                         | <p>ИД-1<br/>ОПК-1,<br/>ИД-2<br/>ОПК-1,<br/>ИД-3<br/>ОПК-1,<br/>ИД-1<br/>ОПК-2,<br/>ИД-2<br/>ОПК-2,<br/>ИД-3<br/>ОПК-2</p> | 4 |  | 6 | 4 | Тест, защита лабораторной работы                    |
| 4. | <p>Хромосомная теория наследственности. Хромосомные типы определения пола. Наследование признаков сцепленных с полом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хромосомная теория наследственности</li> <li>2. Группа сцепления</li> <li>3. Сцепленные гены</li> <li>4. Рекомбинация</li> <li>5. Генетическая карта</li> <li>6. Хромосомное определение пола</li> <li>7. Половые хромосомы</li> </ol> <p>Сцепленное с полом наследование</p> | <p>ИД-1<br/>ОПК-1,<br/>ИД-2<br/>ОПК-1,<br/>ИД-3<br/>ОПК-1,<br/>ИД-1<br/>ОПК-2,<br/>ИД-2<br/>ОПК-2,<br/>ИД-3<br/>ОПК-2</p> | 4 |  | 6 | 4 | Тест, защита лабораторной работы контрольная работа |
| 5. | <p>Нерасхождение половых хромосом. Первичное и вторичное нерасхождение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нерасхождение половых хромосом</li> <li>2. Синдром Тёрнера</li> <li>3. Синдром Клайнфельтера</li> </ol> <p>Трисомия по X-хромосоме</p>                                                                                                                                                                                      | <p>ИД-1<br/>ОПК-1,<br/>ИД-2<br/>ОПК-1,<br/>ИД-3<br/>ОПК-1,<br/>ИД-1<br/>ОПК-2,<br/>ИД-2<br/>ОПК-2,<br/>ИД-3<br/>ОПК-2</p> | 4 |  | 6 | 4 | Тест, защита лабораторной работы                    |
| 6. | <p>Нехромосомная наследственность.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цитоплазматическое</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ИД-1<br/>ОПК-1,<br/>ИД-2</p>                                                                                           | 4 |  | 6 | 4 | Тест, защита лабораторной работы                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |    |  |    |    |                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|----|----|----------------------------------------------|
|    | наследование. Плазмон<br>2. Каппа частицы инфузорий<br>3. Плазмиды<br>4. Пластидная наследственность<br>5. Митохондриальная наследственность<br>Цитоплазматическая мужская стерильность                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1, ИД-3<br>ОПК-1, ИД-1<br>ОПК-2, ИД-2<br>ОПК-2, ИД-3<br>ОПК-2                        |    |  |    |    | торной работы                                |
| 7. | Структура и организация генома.<br>1. Особенности организации генома прокариот<br>2. Оперон<br>3. Особенности организации генома эукариот<br>4. Спейсеры<br>5. Функциональные РНК-гены (тРНК, рРНК, мяРНК, lincРНК и т.д.)<br>6. Цис- и Транс-регуляторные элементы<br>7. Интроны<br>8. Псевдогены<br>9. Мобильные генетические элементы<br>Теломерные и центромерные последовательности | ИД-1<br>ОПК-1, ИД-2<br>ОПК-1, ИД-3<br>ОПК-1, ИД-1<br>ОПК-2, ИД-2<br>ОПК-2, ИД-3<br>ОПК-2 | 4  |  | 6  | 2  | Тест, защита лабораторной контрольная работа |
| 8. | Генный уровень организации генетического материала.<br>1. Структура генов эукариот<br>2. Экзоны<br>3. Интроны<br>4. Альтернативный сплайсинг<br>Регуляторные элементы генов эукариот                                                                                                                                                                                                     | ИД-1<br>ОПК-1, ИД-2<br>ОПК-1, ИД-3<br>ОПК-1, ИД-1<br>ОПК-2, ИД-2<br>ОПК-2, ИД-3<br>ОПК-2 | 4  |  | 6  | 2  | Тест, защита лабораторной работы             |
|    | ИТОГО за 2 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          | 32 |  | 48 | 28 |                                              |
|    | Всего                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          | 32 |  | 48 | 28 |                                              |

#### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине 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.

#### 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 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**

#### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Костерин, О. Э. Основы генетики : учебник / О. Э. Костерин. — 2-е изд., перераб. — Новосибирск : НГУ, 2022. — 650 с. — ISBN 978-5-4437-1323-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306722> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Уколов, П. И. Ветеринарная генетика : учебник для вузов / П. И. Уколов, О. Г. Шараскина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-9408-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195461> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Современное биомедицинское право : учебник / А. В. Александрова, Л. Н. Берг, М. А. Болков [и др.]. — Москва : Проспект, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-392-39209-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399038> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

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

1. Генетика : учебное пособие / Д. Абылкасымов, Е. А. Воронина, О. В. Абрампальская, Н. П. Сударее. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146944> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Снигур, Г. Л. Биология : учебное пособие / Г. Л. Снигур, Э. Ю. Сахарова, Т. Н. Щербакова. — Волгоград : ВолгГМУ, [б. г.]. — Часть 1 : Цитология. Генетика — 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-9652-0956-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/418979> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Стегний, В. Н. Эволюционная генетика : учебно-методическое пособие / В. Н. Стегний. — Томск : ТГУ, 2022 — Часть 1 — 2022. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/275825> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Авилова, Т. М. Генетика человека. Наследственные болезни : учебно-методическое пособие / Т. М. Авилова, А. Н. Мохаммад, А. Н. Кривицкая. — Волгоград : ВолгГМУ, 2020. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141171> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кадиев, А. К. Генетика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / А. К. Кадиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8748-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208481> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Юткина, О. С. Медицинская генетика в схемах и таблицах : учебное пособие / О. С. Юткина, Е. Б. Романцова. — Благовещенск : Амурская ГМА Минздрава России, 2022. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/365312> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

7. Барреси, М. Биология развития : учебник / М. Барреси, С. Гилберт. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 830 с. — ISBN 978-5-00101-984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221654> (дата обращения: 31.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Методические рекомендации по дисциплине «Биология: основы генетики», Ставрополь, СКФУ, 2026. Электронная версия

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

1. <https://dic.academic.ru/> - Словари и энциклопедии
2. <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал
3. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»

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

Для проверки знаний может использоваться онлайн тестирование. На лабораторных занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

|   |                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> |
| 2 | <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>           |
| 3 | 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**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Лабораторные работы    | Учебная лаборатория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения. Высокопроизводительный секвенатор со станцией для пробоподготовки и стартовым набором реагентов. Амплификатор нуклеиновых кислот с гибридизационно-флуоресцентной детекцией продуктов. ПЦР в режиме реального времени, дозатор пипеточный с переменным объемом одноканальный, штатив для дозаторов, морозильник лабораторный, система хранения в жидком азоте, контейнер для хранения жидкого азота, термоциклер, система для гель-документирования с синим источником света, горизонтальная система электрофореза, блок питания для проведения процедур гель электрофореза и блоттинга, спектрофотометр, система очистки воды, высокоскоростная центрифуга с охлаждением, шейкер-инкубатор, аспиратор с сосудом ловушкой, центрифуга/вортекс для ПЦР планшетов, денситометр, термошейкер с охлаждением для микропробирок, магнитный штатив, вортекс, магнитная мешалка с подогревом, бактерицидный проточный рециркулятор воздуха, микроскопы, наборы микропрепаратов по генетике. |
| 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 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, прочесть 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.