

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Андреевич

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 18.06.2026 10:13:25

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

«Физиология человека и животных»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

05.03.06 Экология и природопользование
Экология и экологическая безопасность
2026
очная
5

Разработано

д-р. биол. наук проф.
Беляев Н. Г.

Ставрополь, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Физиология человека и животных» является ознакомление студентов с основными закономерностями жизнедеятельности целого организма, принципами функционирования отдельных органов и систем, формами и механизмами регуляций физиологических функций, факторами, обеспечивающими взаимодействие организма с окружающей средой и становлением адаптивных механизмов, методами исследования физиологических функций.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с основными этапами становления физиологии как самостоятельной науки;
- изучения вклада отечественных и зарубежных ученых в развитие физиологии как самостоятельной науки;
- ознакомление с основными принципами функционирования отдельных органов и систем;
- изучение форм и механизмов регуляций физиологических функций;
- получение знаний о факторах взаимодействия организма с окружающей средой;
- овладение навыками и методами получения количественных и качественных физиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме;
- ознакомление с классическими и современными методами исследования физиологических функций;
- формирование у студентов основ физиологического мышления на основании анализа характера и структуры межорганных и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности бакалавров.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология человека и животных» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы, направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология и экологическая безопасность».

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ИД-2 _{ОПК-1} Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ИД-3 _{ОПК-1} Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области экологии и экологической безопасности

	ИД-4 _{ОПК-1} . Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования ИД-5 _{ОПК-1} . Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования	
--	---	--

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: _4_ з.е. 144,0 академ.ч.	ОФО, в академ. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	18
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	90
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	да
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемы е компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателе м /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	5 семестр						
1	Исторические этапы	ИД-1 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование

	становления физиологии как самостоятельной науки. 2.Роль отечественных физиологов в развитии науки 3.Методы исследования в физиологии.	ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}					
2	Физиологическая характеристика возбудимых тканей. 1.История становления учения о животном электричестве. 2.Роль мембраны в формировании электрических потенциалов. 3.Физико-химические механизмы формирования потенциалов покоя и действия.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		2	4	Собеседование
3	Типы и механизмы регуляции функций в организме: 1.Принципы и механизмы регуляции функций в организме. 2.Нервный принцип регуляции, гуморальный принцип регуляции. 3.Типы системного принципа регуляции функций в организме. 3.Регуляция по возмущению. 4.Регуляция по отклонению.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
4	Физиология мышечной ткани: 1.Виды мышечной ткани. 2.Структурно-функциональная характеристика скелетной мышечной ткани. 3.Нервно-мышечная двигательная единица. 4.Механизм мышечного сокращения. 5.Типы мышечного сокращения. 5.Энергетика мышечного сокращения.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
5	Общая и частная физиология центральной нервной системы: 1.Функции ЦНС. Функции клеток ЦНС. 2.Медиаторы и рецепторы в ЦНС. 3.Свойства нервных центров. 4.Координационная деятельность ЦНС	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		2	4	Собеседование
6	Вегетативная нервная система: 1.Функциональные особенности ВНС. 2.Дуги вегетативного рефлекса. 3.Центры ВНС. 4.Взаимодействие между отделами ВНС	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
7	Физиология эндокринной системы: 1.Общая характеристика и	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1}	2		2	4	Собеседование

	классификация желез. 2.Регуляция секреторной деятельности эндокринных желез. 3.Механизмы действия гормонов. 4.Гормоны гипофиза. 5. Периферические железы	ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}					
8	Физиология сенсорных систем: 1.Классификация сенсорных систем. 2.Структурно-функциональная организация сенсорной. 3.Характеристика рецепторов. 4.Механизм возникновения возбуждения в рецепторе. 5.Адаптация рецепторов. 6.Зрительная сенсорная система 7. Слуховая сенсорная система. 8.Система боли.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		4	4	Собеседование
9	Физиология высшей нервной деятельности: 1.История становления учения о ВНД. 2.Роль работ И.П. Павлова в становлении учения о ВНД. 3.Условные рефлексы, механизмы формирования условных рефлексов. 4.Условное торможение рефлексов. 5.Типы ВНД. 6.1 и 2 сигнальные системы. 7.Память	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
10	Физиология крови: 1.Кровь как внутренняя среда организма. 2.Состав крови и функции. 3. Плазма, ее состав. 4.Характеристика форменных элементов крови. 5.группы крови. 6.Система гемостаза (сосудистый-тромбоцитарный гемостаз).	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		2	4	Собеседование
11	Физиология иммунитета: 1.Неспецифические механизмы защиты (гуморальная защита, клеточная защита) 2.Специфические механизмы защиты (Т-система иммунитета, В-система иммунитета). Характеристика иммунного ответа на антигены.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	6	Собеседование
12	Физиология сердца: 1.Строение, фазы сердечных сокращений. 2.Проводящая система сердца.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1}	2		2	6	Собеседование

	3.Показатели работы сердца. 4.Регуляция – нервная, гуморальная. 5.Электрокардиография	ИД-5 _{ОПК-1}					
1 3	Физиология сосудистой системы: 1.Функциональная классификация сосудов. 2. Законы гемодинамики 3.Гемодинамика по артериям и капиллярам. 4.Гемодинамика по венам. 5.Механизмы регуляция сосудистого тонуса.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		2	6	Собеседование
1 4	Физиология дыхания: 1.Структурно-функциональная характеристика системы дыхания 2.Механизмы вдоха и выдоха. 3.Газообмен и транспорт газов. 4.Регуляция дыхания (структурно-функциональная организация дыхательного, саморегуляция дыхания, нейрогуморальная организация интенсивности дыхания).	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
1 5	Физиология пищеварения: 1.Виды пищеварения. 2.Особенности регуляции функций пищеварения. 3.Пищеварение в ротовой полости в желудке и кишечнике. 4.Всасывание.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2		2	4	Собеседование
1 6	Физиология обмена веществ и питания: 1.Основные понятия. 2.Обмен белков, жиров и углеводов. 3.Регуляция обмена веществ. 4.Питание	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование
1 7	Физиология терморегуляции: 1.Температура тела. 2.Теплопродукция и теплоотдача. 3.Регуляция температуры тела. 4.Терморегуляция в условиях интенсивной мышечной деятельности. 5.Адаптация системы терморегуляции к различным температурным режимам окружающей среды.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	2			4	Собеседование
1 8	Система выделения: 1.Общая характеристика органов выделения. 2.Почка – основной орган выделения. 3. Структурно-функциональная характеристика почки.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			2	4	Собеседование

	4 Нефрон – структурная и функциональная единица почки. 5. Образование первичной и вторичной мочи. 6.Регуляция мочеобразования.					
1 9	Общие закономерности адаптации к факторам среды: 1. Этапы адаптации. 2.Учение Г.Селье об адаптационном синдроме. 3.Суперкомпенсация.	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			6	Собеседование
2 0	Статистическая обработка результатов физиологических экспериментов	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}			6	Собеседование
Итого за 5 семестр:			18		36	90
ИТОГО:			18		36	90

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

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 заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен 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:

1. Кубарко, А. И. Нормальная физиология. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник

/ А. И. Кубарко, А. А. Семенович, В. А. Переверзев ; под ред. А. И. Кубарко. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Вышэйшая школа, 2013. – 543 с. – 978-985-06-2340-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35505.html>

2. Нормальная физиология. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Кубарко, А. А. Семенович, В. А. Переверзев [и др.] ; под ред. А. И. Кубарко. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 607 с. – 978-985-06-2038-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35506.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Бабкин, С. М. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Бабкин, В. И. Беляков. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ, 2009. – 66 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10130.html>

2. Беляков, В. И. Практикум по нормальной физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Беляков, Д. С. Громова. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ, 2011. – 93 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10146.html>

3. Виртуальный практикум по нормальной физиологии: методические рекомендации / перевод с английского и адаптация для студентов В. Б. Студницкий [и др.]. – Томск: СибГМУ, 2016. – 160 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105863>

4. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Добротворская, И. В. Жукова. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 96 с. – 978-5-7882-2100-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79265.html>

5. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е. И. Новикова [и др.] под ред. Е. И. Новикова. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. – 78 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40704.html>

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

1. Лисова И.М. Учебно-методическое пособие: Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Физиология человека». – Ставрополь: СКФУ, 2018. – 18 с.

2. Бутова О.А. и соавт., Лабораторный практикум по дисциплине «Физиология человека». – Ставрополь: СКФУ, 2007. – 262 с

3. Лисова И.М. Учебно-методическое пособие: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Физиология человека». – Ставрополь: СКФУ, 2018. – 25 с.

4. Беляев Н.Г. Методические указания по дисциплине «Физиология человека» для студентов направления подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Экология, экологическая и биологическая безопасность [Электронная версия], Ставрополь: СКФУ (электронная версия)

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

1. www.biomed.net – клуб биологического и медицинского сообщества.

2. www.healthgate.net – поиск информации в MEDLINE и других библиографических базах данных.

www.elibrary.ru – научная электронная библиотека.

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 семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ Режим доступа: http://catalog.ncstu.ru/catalog
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
3	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»)
4	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
5	Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: http://www.garant.ru/
6	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/
7	Информационная справочная система КонсультантПлюс. // Режим доступа: http://www.consultant.ru

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, лабораторным оборудованием
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

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.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики 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 прохождении практики 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 опорнодвигательного 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.