

Документ подписан простой электронной подписью

Информационный центр

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:52:19

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. Лиховид А.А

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология и география растений

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Генетика, селекция и биоинформатика

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в 5 семестре

## Разработано

Доцент кафедры ботаники, физиологии  
и биохимии растений

Белоус В.Н.

Ставрополь 2026 г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины «Экология и география растений»** является формирование у студентов профессиональных компетенций, обеспечивающих владение фундаментальными знаниями в области «Экологии и географии растений», и их использование в биологических исследованиях.

**Задачи освоения дисциплины:** изучение исторических этапов экологических и географических исследований растений; знакомство с основными фитогеографическими понятиями; освоение современных методов экологических и фитогеографических исследований растений; изучение основных экологических факторов среды, влияющих на жизнедеятельность растений; изучение особенностей экологии растений разных систематических групп; изучение закономерностей территориального распространения зональных экосистем и их особенностей; знакомство студентов с флорой и растительностью континентов; выяснение влияния хозяйственной деятельности человека на экологию и географию растений.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология и география растений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинам по выбору. Её освоение осуществляется в 5 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, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3.</b> Способен использовать знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности; | <b>ИД-1</b> Использует знания о биологическом разнообразии, эволюции и филогении растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности;     | Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии. ПС анализ опыта                       |
|                                                                                                                                                                    | <b>ИД-2</b> Планирует и проводит исследования анатомии, морфологии, физиологии, эволюции и филогении различных групп растений, животных и микроорганизмов; |                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                    | <b>ИД-3</b> Самостоятельно работает с биологическими объектами, собирает гербарии, коллекции животных, пробы микроорганизмов                               |                                                                                                            |
| <b>ПК-6.</b> Способен разрабатывать и реализовывать природоохранные и биотехнологические проекты                                                                   | <b>ИД-1</b> Разрабатывает и планирует природоохранные и биотехнологические проекты                                                                         | Готовность решать задачи и реализовывать проекты в области биологии. ПС анализ опыта                       |
|                                                                                                                                                                    | <b>ИД-2</b> Реализовывает на практике природоохранные и биотехнологические проекты                                                                         |                                                                                                            |
| <b>ПК-7.</b> Способен применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских                                                               | <b>ИД-1</b> Применяет на практике методы мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны                                 | Готовность решать задачи и                                                                                 |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов | биоресурсов                                                                                                                                                                                                       | реализовывать проекты в области биологии.<br>ПС анализ опыта |
|                                                                                                            | ИД-2 Организует и участвует в мероприятиях и проектах в сфере биологических и биомедицинских производств                                                                                                          |                                                              |
|                                                                                                            | ИД-3<br>Способен оценивать воздействие генетических технологий на окружающую среду и человека, прогнозировать последствия их применения, оценивать их последствия для здоровья людей и состояния окружающей среды |                                                              |

#### 4. Объем учебной дисциплины/модуля

|                                                   |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 астр.ч.          | ОФО,<br>в астр. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                         |                       |
| Лекции/из них практическая подготовка             | 18                    |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка | 18                    |
| <b>Самостоятельная работа</b>                     | 72                    |
| <b>Формы контроля</b>                             |                       |
| Зачет                                             | да                    |

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

| №         | Раздел<br>(тема) дисциплины                                                                                                       | Формируемые компетенции, индикаторы | Очная форма                                           |                     |                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|           |                                                                                                                                   |                                     | Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов |                     | Самостоятельная работа, часов |
|           |                                                                                                                                   |                                     | Лекции                                                | Лабораторные работы |                               |
| 5 семестр |                                                                                                                                   |                                     |                                                       |                     |                               |
| 1         | Влияние абиотических факторов на рост и развитие растений. Биотические факторы в жизни растений. Экологические свойства растений. | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7                | 2                                                     |                     | 14.0                          |
| 2         | Понятие экологических групп                                                                                                       | ПК-3                                |                                                       | 2                   |                               |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|
|   | видов растений к основным факторам среды. Форма и связи видов с экологическими факторами. Экологические ниши. Экоотоп и биотоп.                                                                                                                                                    | ПК-6<br>ПК-7         |   |   |
| 3 | Свет как экологический фактор для растений. Световой режим. Прямой и рассеянный свет. Световой режим местообитания; понятие о световом довольствии растений. Температура как экологический фактор для растений. Тепловой режим. Огонь как экологический фактор.                    | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2 |   |
| 4 | Воздушный режим. Экологическое значение физических и химических свойств атмосферы (воздуха). Вода как экологический фактор. Водный режим. Экологическое значение гидратуры и осмотического давления. Влияние условий водоснабжения на морфологию растений.                         | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |   | 2 |
| 5 | Почвенные факторы. Закономерности действия эдафических факторов. Экологическое значение механического состава и химических свойств почвы. Особенности экологии растений засоленных почв и сфагновых болот. Экологическое значение органического вещества и живого населения почвы. | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2 |   |
| 6 | Определение стабильности развития репродуктивных и вегетативных органов растений в различных условиях природопользования                                                                                                                                                           | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |   | 2 |
| 7 | Влияние условий водоснабжения, освежения и др. на морфологию растений. Экологические группы растений. Проблемы экологической морфологии растений. Жизненные формы. История учения о жизненных формах.                                                                              | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2 |   |
| 8 | Орографические факторы. Рельеф (в т.ч. высота над уровнем моря) и растительный покров. Место растительности в экосистеме.                                                                                                                                                          | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |   | 2 |
| 9 | Фитоиндикация окружающей среды. Индикационные возможности видов. Оценка состояния растительных сообществ методами                                                                                                                                                                  | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2 |   |

|    |                                                                                                                                                                    |                      |      |      |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|
|    | фитоиндикации. Методы биоиндикации и экологические шкалы.                                                                                                          |                      |      |      |      |
| 10 | Введение в экологическую и историческую географию растений. Предмет, объекты и методы географии растений. Учение об ареале. Учение о флористическом районировании. | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |      | 2    | 58   |
| 11 | Флористическое богатство земного шара. Эколого-географическая характеристика Древнесредиземноморского подцарства                                                   | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2    |      |      |
| 12 | Эколого-географическая характеристика Палеотропического царства                                                                                                    | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |      | 2    |      |
| 13 | Эколого-географическая характеристика Неотропического царства                                                                                                      | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2    |      |      |
| 14 | Эколого-географическая характеристика Капского царства, Австралийского царства, Голантарктического царства.                                                        | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |      | 2    |      |
| 15 | Основы географии растительности. Глобальные закономерности распределения растительности земного шара.                                                              | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2    |      |      |
| 16 | Основные закономерности размещения растительности на поверхности Земли.                                                                                            | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |      | 2    |      |
| 17 | Основные закономерности размещения растительности на территории России.                                                                                            | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 | 2    |      |      |
| 18 | Основные закономерности размещения растительности на Кавказе и в Ставропольском крае.                                                                              | ПК-3<br>ПК-6<br>ПК-7 |      | 2    |      |
|    | Зачёт                                                                                                                                                              |                      |      |      |      |
|    | Итого за 5 семестр                                                                                                                                                 |                      | 18.0 | 18.0 | 72.0 |

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

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 (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 посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

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. Гарицкая, М.Ю. Экология растений и микроорганизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, А. И. Байтелова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 346 с. — 978-5-7410-1492-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61425.html> экземпляров неограниченно

2. Григорьева Н.М. География растений : Учебное пособие. — М.: Тов-во научных изданий КМК, 2014. — 400 с.

3. Демина М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html>

4. Камелин Р.В. География растений : Учебное пособие. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2018. — 306 с.

5. Хардикова, С.В. Ботаника с основами экологии растений : учебное пособие / С.В. Хардикова, Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». — Оренбург : ОГУ, 2017. — Ч. 1. — 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7410-1814-9 ; То же [Электронный ресурс]. — URL:

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Алексеев, В.А. Геоботанические исследования для решения ряда экологических задач и поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / В.А. Алексеев. - Москва : Логос, 2011. - 243 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-473-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84978> экземпляров неограниченно

2. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии : учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-238 – ISBN 978-5-94655-228-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>

3. Бабенко, В. Г. Основы биогеографии : учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - Москва : Прометей, 2017. - 195 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-906879-18-9, экземпляров неограничено

4. Березина, Н. А. Экология растений : учеб. пособие / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. - М. : Академия, 2009. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 396-398. - ISBN 978-5-7695-5161-1, экземпляров 12

5. Биогеография с основами экологии : учебник для студ. вузов\*. - Изд. 5-е., перераб. и доп. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2003. - 408 с. - (Классический университетский учебник XXI века). - ISBN 5-94628-082-1, экземпляров 25

6. Биогеография : учебник для вузов, обуч. по геогр. и эколог. спец. / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволуцкий, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М. : Академия, 2003. - 480 с. - (Высшая образование). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 471-472. - ISBN 5-7695-0976-7, экземпляров 31

7. Белоус, В. Н. Фитоценология : учеб.-метод. пособие / В. Н. Белоус ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Ставроп. гос. ун-т". – Ставрополь : Изд-во СГУ, 2011. – 48 с. : прил. - Библиогр.: с. 15-16, экземпляров 3

8. Белоус В.Н. География растений (фитогеография): учеб.-метод. Пособие / В. Н. Белоус ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВО "Северо-Кавказский федеральный университет". – Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2014. – 112 с.: прил. - Библиогр.: с. 86, экземпляров 7

9. Ипатов, В. С. Фитоценология : учеб. для вузов\* / С.-Петербургский гос. ун-т. - СПб. : Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999. - 316 с. - ISBN 5-288-01536-8, экземпляров 5

10. Работнов, Т. А. Фитоценология / учеб. пособие для вузов\*. - 3-е изд. - М. : Изд-во МГУ, 1992. - 352 с.: ил., экземпляров 2

11. Коротких, Е. В. Агрофитоценология : учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия / Е. В. Коротких. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72647.html> экземпляров неограниченно

12. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263> экземпляров неограниченно

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

1. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Экология растений»

2. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Экология растений»

3. Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «География растений». СКФУ, 2023 г.

4. Методические рекомендации к самостоятельным работам по дисциплине «География растений». СКФУ, 2023 г.

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

- 1 <http://ru.wikipedia.org> – электронная энциклопедия.
- 2 <http://studentam.net> – электронная библиотека учебников
- 3 <http://www.iqlib.ru> – Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительские издания
- 4 <http://www.koob.ru> – электронная библиотека
- 5 [www.dissercat.ru](http://www.dissercat.ru) – электронная библиотека диссертационных работ

## 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:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплин

|   |                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> Консорциум сетевых электронных библиотек ЭБС «Лань» |
| 2 | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН»               |
| 3 | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ЭБС «IPRbooks»                              |
| 4 | <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> Образовательная платформа «Юрайт»                             |

*Программное обеспечение:*

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

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

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия     | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, комплект мебели для преподавателя, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия |
| Лабораторные работы    | Учебная лаборатория, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, доска магнитно-маркерная, проектор с настенным кронштейном, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения                                                                                                     |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащённое компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащённое комплектом учебной мебели на 3 посадочных места, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения                                             |

## 11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

(ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения – время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.