

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО – ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. У.Д. АЛИЕВА»**

Естественно – географический факультет

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР М. Х. Чанкаев  
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

**Рабочая программа дисциплины**

**Растительный мир Северного Кавказа**

*(наименование дисциплины)*

**06.03.01 Биология**

*(шифр, название направления)*

*Направленность (профиль) подготовки*

**Общая биология**

*Квалификация выпускника*

**Бакалавр**

*Форма обучения*

**Очная**

**Год начала подготовки -2023**

*(по учебному плану)*

**Карачаевск, 2026**

Программу составил(а): ст. преподаватель Борлакова Ф.М.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7.08.2020 №920 (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями №1456 от 26.11.2020. С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Общая биология, локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2026-2027 учебный год.

Протокол № 7 от 15.04.2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Наименование дисциплины (модуля).....                                                                                                                                                                                           | 4  |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                                           | 4  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....                                                                             | 4  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... | 6  |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....                                                                | 6  |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....                                                                                                                                       | 6  |
| 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....                                                                                                                                                                       | 9  |
| 5.3. Примерная тематика курсовых работ.....                                                                                                                                                                                        | 9  |
| 6. Образовательные технологии .....                                                                                                                                                                                                | 9  |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....                                                                                                      | 10 |
| 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....                                                                                                                                                           | 10 |
| 7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины                                                    | 15 |
| 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....                                                                                                                                                           | 15 |
| 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет) .....                                                                                                                                                                       | 15 |
| 7.2.3. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров .....                                                                                                                                                                  | 17 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....                                                                           | 18 |
| 8.1. Основная литература: .....                                                                                                                                                                                                    | 18 |
| 8.2. Дополнительная литература:.....                                                                                                                                                                                               | 18 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....                                                                                                                                              | 18 |
| 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....                                                                                                                                                   | 19 |
| 10.1. Общесистемные требования .....                                                                                                                                                                                               | 19 |
| 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                                                                                                   | 20 |
| Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы. ....                                                                                                                                                                  | 20 |
| 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....                                                                                                                                                            | 20 |
| 10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....                                                                                                                                            | 21 |
| 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....                                                                                                                              | 21 |
| 12. Лист регистрации изменений .....                                                                                                                                                                                               | 23 |

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

*Растительный мир Северного Кавказа*

**Целью** изучения дисциплины является:

дать представление о многообразии и особенностях растительного покрова Северного Кавказа, методах его изучения, рациональном использовании и охране.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- ознакомить с современными методами исследований флоры и растительности;
- ознакомить с основными правилами работы с ботаническими коллекциями и справочной литературой;
- дать общую характеристику (разнообразие, экологическое значение, классификация, динамика, рациональное использование и охрана) различных типов растительности Северного Кавказа;
- привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности;
- обеспечить развитие биологической культуры; способствовать формированию научного мировоззрения.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», квалификация – бакалавр.

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

Дисциплина «Растительный мир Северного Кавказа» (Б1.В.ДВ.03.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Индекс                                                                                                                                                                                                                                                              | Б1.В.ДВ.03.01 |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                        |               |
| Учебная дисциплина «Растительный мир Северного Кавказа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, знакомит студентов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе. |               |
| <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                        |               |
| Изучение дисциплины «Растительный мир Северного Кавказа» необходимо для успешного освоения дисциплин «Систематика низших и высших растений», «Физиология растений», «Полезные растения», «Экология растений» и другие.                                              |               |

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

Процесс изучения дисциплины «Растительный мир Северного Кавказа» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП                                                                     | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                   | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами                                                                                                                                       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1</b>     | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями<br>УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной за- | <b>Знать:</b> особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфологические, биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высоко- |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>дачи по различным типам запросов</p> <p>УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи</p> <p>УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>                                                                                                                                                                                          | <p>риях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений.</p> <p><b>Владеть:</b> методами геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических объектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа.</p> |
| <b>ПК-4</b> | <p>Способность применять знания принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности и использовать современные методы исследования</p> | <p>ПК.Б-4.1. Выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма</p> <p>ПК.Б-4.2. знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p> <p>ПК.Б-4.3. Знает особенности кинетики и динамики биологических процессов, особенности термодинамических систем, законы термодинамики, основы организации биоструктур, особенности транспорта веществ через биологические мембраны.</p> | <p><b>Знать:</b> принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических систем и процессов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часа.

| Объём дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Всего часов              | Всего часов                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 108                      |                            |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>                                                                                                                                                                                                                          | 54                       |                            |
| <b>Аудиторная работа (всего):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 54                       |                            |
| в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                            |
| лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18                       |                            |
| семинары, практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 36                       |                            |
| практикумы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Не предусмотрено         |                            |
| лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Не предусмотрено         |                            |
| <b>Внеаудиторная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                            |
| консультация перед зачетом                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                            |
| Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др. |                          |                            |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 54                       |                            |
| <b>Контроль самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                            |
| <b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | зачет                    |                            |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Для очной формы обучения

| №<br>п/п                                                                                                       | Раздел, тема<br>Дисциплины                                                                                                                                                                                                                              | Общая тру-<br>доемкость<br>(в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную ра-<br>боту обучающихся и трудоемкость (в часах) |    |     |                |                                       |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         | всего                                | Аудиторные<br>уч. занятия                                                                      |    |     | Сам.<br>работа | Планируемые<br>результаты<br>обучения | Формы текуще-<br>го<br>контроля |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      | Лек                                                                                            | Пр | Лаб |                |                                       |                                 |
| Раздел 1. Общий очерк природных условий и основные вехи истории изучения растительности Се-<br>верного Кавказа |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                                                                                |    |     |                |                                       |                                 |
| 1.                                                                                                             | Тема: Географическое положе-<br>ние и границы. Основные черты<br>геологического строения. Кли-<br>мат. Разнообразие местообита-<br>ний (экотопов). Почвенный по-<br>кров. Основные вехи истории<br>изучения растительности Се-<br>верного Кавказа. /лз/ |                                      | 2                                                                                              |    |     |                |                                       | Конспект                        |
| 2.                                                                                                             | Тема: Обзор материалов по рас-                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                | 4  |     |                | УК-1                                  | Фронтальный                     |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |   |   |  |   |              |                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|--|---|--------------|-----------------------|
|                                                    | ительности Северного Кавказа./нз/                                                                                                                                                                                                                                                           |  |   |   |  |   | ПК-4         | опрос                 |
| 3.                                                 | Тема: Основные вехи истории изучения растительности Северного Кавказа /ср/                                                                                                                                                                                                                  |  |   |   |  | 6 | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |
| <b>Раздел 2. Поясность природных местообитаний</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |   |   |  |   |              |                       |
| 4.                                                 | Тема: Характерные черты растительности основных высотных поясов: нивального, субнивального, альпийского, субальпийского, лесного, лесостепного, степного. Ландшафтные типы растительности альпийского пояса: пустоши, альпийские ковры, альпийские луга, растительность скал и осыпей. /лз/ |  | 2 |   |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Конспект              |
| 5.                                                 | Тема: Описание лугового фитоценоза Типичные растения альпийских фитоценозов. Морфолого-биологическая характеристика доминантов этих сообществ./нз/                                                                                                                                          |  |   | 4 |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |
| 6.                                                 | Тема: Флора растительных сообществ альпийского пояса КЧР и Северного Кавказа./ср/                                                                                                                                                                                                           |  |   |   |  | 6 | УК-1<br>ПК-4 | Творческое задание    |
| 7.                                                 | Тема: Разнообразие растительных сообществ субальпийского пояса: субальпийские луга, субальпийское высокоотравье, субальпийское редколесье, субальпийское криволесье и древесные стланики. /лз/                                                                                              |  | 2 |   |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Конспект              |
| 8.                                                 | Тема: Основные типы сообществ субальпийского пояса. Эколого-морфологическая характеристика основных видов этих сообществ./ср/                                                                                                                                                               |  |   | 4 |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Тест                  |
|                                                    | Тема: Флора растительных сообществ субальпийского пояса КЧР и Северного Кавказа./ср/                                                                                                                                                                                                        |  |   |   |  | 6 | УК-1<br>ПК-4 | Доклад                |
| 9.                                                 | Тема: Лесные фитоценозы. Их состав и структура. Особенности биологии основных деревьев и кустарников леса. Лугостепи. Краткая характеристика./лз/                                                                                                                                           |  | 2 |   |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Фронтальный опрос     |
| 10.                                                | Тема: Описание лесного фитоценоза. Жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях. /нз/                                                                                                                                                                     |  |   | 4 |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Реферат               |
| 11.                                                | Тема: Флора растительных сообществ лесного пояса КЧР и Северного Кавказа./ср/                                                                                                                                                                                                               |  |   |   |  | 6 | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |
| 12.                                                | Тема: Степная растительность. Общая характеристика. Болотная и водная растительность. /лз/                                                                                                                                                                                                  |  | 2 |   |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Конспект              |
| 13.                                                | Тема: Эколого-морфологическая характеристика основных видов                                                                                                                                                                                                                                 |  |   | 4 |  |   | УК-1<br>ПК-4 | Тест                  |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |   |   |   |              |                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--------------|-----------------------|
|                                               | сообществ степной, болотной и водной растительности. /нз                                                                                                                                                                                                                                  |  |   |   |   |              |                       |
| 14.                                           | Тема: Флора растительных сообществ болотной и водной растительности КЧР и Северного Кавказа. /ср/                                                                                                                                                                                         |  |   |   | 8 | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |
| 15.                                           | Тема: Сорная растительность. Сегетальные и рудеральные растения. Краткая характеристика. /лз/                                                                                                                                                                                             |  | 2 |   |   | УК-1<br>ПК-4 | Конспект              |
| 16.                                           | Тема: Эколого-морфологическая характеристика основных видов этих сообществ /нз/                                                                                                                                                                                                           |  |   | 4 |   | УК-1<br>ПК-4 | Коллоквиум            |
| 17.                                           | Тема: Районирование Северного Кавказа. Взгляды Кузнецова, Гроссгейма, Шифферса. /нз                                                                                                                                                                                                       |  |   | 4 |   | УК-1<br>ПК-4 | Тест                  |
| <b>Раздел 3. Охрана растительного покрова</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |   |   |   |              |                       |
| 18.                                           | Тема: Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении коренной растительности и биоразнообразия. Охрана отдельных видов, флористических и природных ландшафтных комплексов. Типы охраняемых территорий. Заповедники и заказники. Национальные парки. Памятники природы. /лз/ |  | 2 |   |   |              | Конспект              |
| 19.                                           | Тема: Флора как объект исследования. Методы изучения флоры. /нз/                                                                                                                                                                                                                          |  |   | 4 |   | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |
| 20.                                           | Тема: Кавказский государственный природный биосферный заповедник и Тебердинский государственный природный биосферный заповедник. /ср/                                                                                                                                                     |  |   |   | 6 | УК-1<br>ПК-4 | Творческое задание    |
| 21.                                           | Тема: Охрана генофонда растений, редких и исчезающих видов, внесенных в Красные книги. Красная книга России и Красная книга Карачаево-Черкесии. /лз/                                                                                                                                      |  | 2 |   |   | УК-1<br>ПК-4 | Тест по теме          |
| 22.                                           | Тема: Место флорологии и фитоценологии в системе наук о растительном покрове. Значение изучения флоры и растительности для практики народного хозяйства, рационального использования и охраны растительного мира. /ср/                                                                    |  |   |   | 8 | УК-1<br>ПК-4 | Реферат               |
| <b>Раздел 4. Основы гербарного дела</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |   |   |   |              |                       |
| 23.                                           | Тема: Значение гербариев по изучению и сохранению разнообразия растительного мира. Основные этапы формирования гербарного фонда. Правила работы с гербарием. /лз/                                                                                                                         |  | 2 |   |   | УК-1<br>ПК-4 | Фронтальный опрос     |
| 24.                                           | Тема: Этап сбора материала. Анализ систематического состава                                                                                                                                                                                                                               |  |   | 4 |   | УК-1<br>ПК-4 | Доклад с презентацией |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |           |           |  |           |              |                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|--|-----------|--------------|-------------------------|
|     | ва Анализ жизненных форм<br>Анализ парциальных флор Ана-<br>лиз ресурсных растений. /пз/                                                                                                                                                                           |            |           |           |  |           |              |                         |
| 25. | Тема: Этапы (подготовитель-<br>ный, полевой и камеральный) и<br>основные методы исследования<br>флоры и растительности (марш-<br>рутный, детально-маршрутный,<br>конкретных флор, сплошной<br>инвентаризации, пробных пло-<br>щадей, профилирования и<br>др.)./ср/ |            |           |           |  | 8         | УК-1<br>ПК-4 | Творческое за-<br>дание |
|     | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>108</b> | <b>18</b> | <b>36</b> |  | <b>54</b> |              |                         |

### **5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.3. Примерная тематика курсовых работ**

Учебным планом не предусмотрены

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

#### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

## **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

## **3. Дискуссия**

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций**

| Уровни сформированности компетенций | Индикаторы                                                                   | Качественные критерии оценивание                                               |                                                                           |                                                                              |          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                     |                                                                              | 2 балла                                                                        | 3 балла                                                                   | 4 балла                                                                      | 5 баллов |
| УК-1                                |                                                                              |                                                                                |                                                                           |                                                                              |          |
| Базовый                             | <b>Знать:</b><br>особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфо- | Не знает особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфологические, | В целом знает особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфо- | Знает особенно сти растительного покрова Северного Кавказа; морфологические, |          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | логические, биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа.                                                                            | биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа.                                                                                | логические, биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа.                                                                         | биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа.                                                                             |  |
|  | <b>Уметь:</b><br>проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. | Не умеет проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. | В целом умеет проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. | Умеет проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. |  |
|  | <b>Владеть:</b><br>методами геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических                                                                 | Не владеет методами геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических                                                                 | В целом владеет методами геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических                                                                 | Владеет методами геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических                                                                 |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | ских объектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа.                                                                                                                                                                                          | ектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа. | ектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа. | ектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Повышенный | <b>Знать:</b><br>особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфологические, биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа. |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           | В полном объеме знает особенности растительного покрова Северного Кавказа; морфологические, биологические и физиологические особенности растений больших высот; жизненные формы древесных, кустарниковых и травянистых растений в высокогорьях; формирование и основные черты флоры Северного Кавказа; проблема охраны флоры Северного Кавказа. |
|            | <b>Уметь:</b><br>проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           | Умеет в полном объеме проводить геоботаническое описание различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать современные методы проведения научных экспериментов, связанных с изучением анатомической и морфологической структуры растений. |
|            | <b>Владеть:</b><br>методами геобо-                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           | В полном объеме владеет методами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | танических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических объектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа. |  |  |  | геоботанических описаний различных растительных сообществ КЧР и Северного Кавказа; владеть способами проведения полевых наблюдений, сбора гербария и материалов по биологии растений в природе; современными методами изучения геоботанических объектов, включая математические; комплексом полевых методов исследований растений; состава и структуры фитоценозов КЧР и Северного Кавказа. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ПК-4

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Базовый | <b>Знать:</b><br>принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                        | Не знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                                             | В целом знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                                             | Знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                                                              |  |
|         | <b>Уметь:</b><br>использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические | Не умеет использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических | В целом умеет использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических | Умеет использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических систем и процес- |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | модели биологических систем и процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | систем и процессов.                                                                                | систем и процессов.                                                                                     | сов.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | <b>Владеть:</b> методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                     | Не владеет методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов. | В целом владеет методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов. | Владеет методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Повышенный | <b>Знать:</b> принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                 | В полном объеме знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.                                                                                                                                                                 |
|            | <b>Уметь:</b> использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических систем и процессов. |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                 | Умеет в полном объеме использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических систем и процессов. |
|            | <b>Владеть:</b> методами биофизической трактовки и биофизической интерпретации биологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                 | В полном объеме владеет использовать современные методы исследования; применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и                                                                                                                                          |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                            |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | молекулярных механизмов жизнедеятельности; создавать и использовать математические и динамические модели биологических систем и процессов. |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

### **7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Характерные черты растительности основных высотных поясов.
2. Разнообразие растительных сообществ субальпийского пояса.
3. Лесные фитоценозы. Их состав и структура.
4. Степная растительность. Общая характеристика.
5. Сорная растительность.
8. Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении коренной растительности и биоразнообразия.
9. Основные этапы формирования гербарного фонда. Правила работы с гербарием.

### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### **7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)**

1. Цели и задачи дисциплины «Растительный мир Северного Кавказа».
2. Географическое положение и границы Северного Кавказа.
3. Рельеф и геологическое строение.

4. Климат Северного Кавказа.
5. Почвенный покров Северного Кавказа.
6. Растительный покров Северного Кавказа.
7. История изучения флоры и растительности Кавказа.
8. Происхождение флоры изучаемого региона.
9. Таксономический и биоэкологический анализ флоры Северного Кавказа.
10. Типы вертикальной поясности растительности местной флоры.
11. Вертикальная поясность Западной части Северного Кавказа.
12. Вертикальная поясность Центральной части Северного Кавказа.
13. Вертикальная поясность Западного Закавказья.
14. Ботанико-географическое и геоботаническое районирование.
15. Пустынная и полупустынная растительность.
16. Степная растительность.
17. Лесостепная растительность.
18. Лесная растительность, общая характеристика.
19. Прибрежные и низинные леса.
20. Дубовые леса, их типы.
21. Каштановые леса, их типы.
22. Буковые леса, их типы.
23. Тисовые леса, их типы.
24. Тёмнохвойные леса, их типы.
25. Сосновые и берёзовые леса, их типы.
26. Альпийская и субальпийская растительность.
27. Нагорно-ксерофильная растительность.
28. Скально-осыпная растительность.
29. Сорная растительность.
30. Водно-болотная растительность.
31. Редкие растительные сообщества Северного Кавказа.

**Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине  
«Растительный мир Северного Кавказа»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### 7.2.3. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

| Соотношение часов лекционных и практических занятий                | 0/2 | 1/3  | 1/2  | 2/3 | 1/1 | 3/2 | 2/1  | 3/1  | 2/0 | Соответствие отметки коэффициенту |
|--------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------------------------------|
| Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке | 1,5 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1  | 1,1  | 1,1 | «зачтено»                         |
|                                                                    | 1   | 1    | 1    | 1   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1   | «удовлетворительно»               |
|                                                                    | 2   | 1,75 | 1,65 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,25 | -   | «хорошо»                          |
|                                                                    | 3   | 2,5  | 2,3  | 2,2 | 2   | 1,8 | 1,7  | 1,5  | -   | «отлично»                         |

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных

аудиторных часов (п) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. **Корягина, Н. В.** Ботаника: учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 351 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015507-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039237> (дата обращения: 19.02.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. **Практикум по ботанике:** учебное пособие / составители: С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова. - Новосибирск: Золотой колос, 2015. - 180 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/614900> (дата обращения: 19.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. **Динник, Н.Я.** Современные и древние ледники Кавказа / Н.Я. Динник. - Нальчик : Издательство М. и В. Котляровых, 2010. - 120 с. - (Народы Кавказа: страницы прошлого). ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137325> (25.08.2018).

4. **Воронина, В.П.** Дендрология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Воронина В.П., Литвинов Е.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 260 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615076>

**Основы систематики высших растений:** учебное пособие / составители В. А. Агафонов [и др.]; Воронежский государственный университет. - Воронеж: ВГУ, 2017. - 61 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154753> (дата обращения: 25.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. **Челеби, Э.** Книга путешествий. Земли Северного Кавказа, Поволжья и Подонья / Э. Челеби. - Москва : Директ-Медиа, 2011. - 548 с. - ISBN 9785998970306 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=67110> (25.08.2018).

2. **Трифорова, С. Н.** Практикум по систематике растений: учебно-методическое пособие / С. Н. Трифорова; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2014. - 113 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/153274> (дата обращения: 25.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный .

3. **Чухлебова, Н. С.** Систематика растений : учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 116с.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/514650> (дата обращения: 25.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. **Галушко А. И.** Определитель растений сенокосов и пастбищ Северного Кавказа // Учен. зап. Кавказ. гос. ун-та. Сер. биол. 1964. Вып. 3. С. 1–372.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

| Вид учебных занятий                       | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                                    | Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия                      | Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Контрольная работа/индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.                                                                                                                                                                                                                      |
| Реферат                                   | Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Коллоквиум                                | Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Самостоятельная работа                    | Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.                                                                                                        |
| Подготовка к зачету                       | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

[kchgu.ru](http://kchgu.ru) - адрес официального сайта университета

[do.kchgu.ru](http://do.kchgu.ru) - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

| Учебный год           | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                   | Срок действия документа              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум».<br>Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г<br>Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a> | от 02.06.2026 г.<br>до 11.06.2027 г. |
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10<br>Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                            | от 11.02.2025г.<br>до 11.02.2026г.   |
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1.                                                   | Бессрочный                           |

|                       |                                                                                                                                                                      |            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                       | Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>                                                                                             |            |
| 2026-2027 учебный год | Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>             | Бессрочный |
| 2026-2027 учебный год | Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> | Бессрочный |
| 2026-2027 учебный год | Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>                              | Бессрочный |

### **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

Для освоения дисциплины студентами используется следующий аудиторный фонд:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик (369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 15);

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, доска меловая.

*Технические средства обучения:* персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, интерактивная доска.

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 402):

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, доска меловая.

*Технические средства обучения:* персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, интерактивная доска.

3. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 25):

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, шкафы.

*Технические средства обучения:* персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г

#### **10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

##### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

#### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1.Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Boarfd», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2.Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования

## 12. Лист регистрации изменений

| Изменение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения | Дата введения изменений |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Обновлены договоры:<br>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.<br>2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г.<br>3. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.<br>4. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11.05.2025г.                                                                                                                                                                                                                                                                | 22.05.2024 г.,<br>протокол № 8                                                                                                     | 29.05.2024 г.,<br>протокол № 8                                                           | 30.05.2024 г.           |
| Обновлены договоры:<br>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.<br>2. На антивирус Касперского. (Договор 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г.<br>3. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.<br>4. Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.<br>5. Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.<br>6. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.<br>7. Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г. | 28.04.2025 г.<br>Протокол № 7/1                                                                                                    | 30.04.2025г.,<br>протокол № 8                                                            | 30.04.2025г.,           |
| Обновлены договоры:<br>1. Обновлен договор ЭБС ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Договор №332 Действует с 02.06.2026г. до 11.06.2027г.<br>2. Обновлен договор ЭБС «Лань». Договор № 12 от 26.02.26 г. Действует от 26.02.2026г. до 31.01.2027 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 02.06.2026 г.,<br>протокол № 8/1                                                                                                   | 03.06.2026 г.,<br>протокол № 8                                                           | 03.06.2026 г.           |