

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

Естественно-географический факультет

Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» мая 2024 г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ СИСТЕМАТИКИ РАСТЕНИЙ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

06.04.01 Биология

(шифр, название направления)

направленность (профиль) программы

Общая биология

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки – 2024

Карачаевск, 2024

Составитель: канд. биол. наук, доцент Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 934, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль программы – Общая биология; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2024-2025 учебный год, протокол № 10 от 20 мая 2024 г.

Оглавление

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.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ...	5
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций.....	9
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	10
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	10
7.3.1. Перечень вопросов для зачета	10
7.3.2. ... Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям.....	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
8.1. Основная литература:	12
8.2. Дополнительная литература:.....	13
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	13
9.1. Общесистемные требования	13
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	14
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	14
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
11. Лист регистрации изменений.....	16

1. Наименование дисциплины (модуля):

Основы систематики растений

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о разнообразии растений, их классификации, филогении, возможных путях эволюции, разнообразии и систематике. Показать значение растений в природе и жизни человека.

Для достижения цели ставятся задачи:

дать представление о высших растениях на разных уровнях организации: клеточном, тканевом, органном, организменном, популяционно-видовом и биоценоотическом;

создание системы знаний об основных группах высших растений, их признаках, распространении, приуроченности к определенным типам растительности.

показать разнообразие современных растений и заложить основы систематики;

обеспечить студентов научными знаниями о растительном мире как важнейшей составной части биосферы, показать сложный характер взаимодействия между растениями и другими представителями органического мира в биогеоценозе при создании цельной и устойчивой структуры.

привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности;

обеспечить развитие биологической культуры; способствовать формированию научного мировоззрения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы систематики растений» (ФТД.01) является факультативной. Она изучается на 1 курсе в 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	ФТД.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют компетенции, полученные на предыдущем уровне образования.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Освоение дисциплины «Основы систематики растений» позволит расширить знания обучающихся по разнообразию растений и биоразнообразию в целом, обеспечить развитие биологической культуры; способствовать формированию научного мировоззрения.	

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

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ПК-3	Способен применять знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и	ПК-3.1. Знает основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, животных, грибов и микроорганизмов, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания. ПК 3.2. Умеет определять, делать морфологические описания растений, животных,

	микроорганизмов	грибов и микроорганизмов, проводить наблюдения в природе и в лаборатории. ПК-3.3. Владеет методикой определения растений, животных, грибов и микроорганизмов.
--	-----------------	--

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 составляет 2 з.е., 72 академических часа.

Объем дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
Аудиторная работа (всего):	36
в том числе:	
лекции	
семинары, практические занятия	36
практикумы	
лабораторные работы	
Внеаудиторная работа:	
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.	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36
Контроль самостоятельной работы	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	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)

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			144	Лек.	Пр.	Лаб.	

1.	1/2	Общая характеристика высших растений. Предпосылки появления высших растений. Отделы высших растений. Риниофиты. Псилотовидные	8		4		4
2.	1/2	Отдел Мохообразные. 1. Характеристика отдела Мохообразные как особой группы. 2. Класс Печеночники. 3. Класс Мхи. Общие черты строения. Зеленые мхи.	8		4		4
3.	1/2	Отдел Плауновидные. 1. Класс Плауновые. Порядок Плауновые. Общие признаки, особенности цикла воспроизведения. 2. Порядок Селагинелловые. Особенности строения, размножения.	6		2		4
4.	1/2	Тема: Отдел Хвощевые, или Членистые. Хвощ полевой. Особенности строения, размножения. Отдел Псилотовидные	6		2		4
5.	1/2	Отдел Папоротниковидные. 1. Общая характеристика отдела Папоротниковидные. Класс Полиподиевые, порядок Настоящие папоротники. 2. Порядок Марсилеевые. Особенности строения, размножения, образа жизни. 3. Порядок Сальвиниевые. Специфика строения в связи с водным образом жизни и разносторовостью	10		6		4
6.	1/2	Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Класс Хвойные. Порядок Хвойные. Общие признаки. Семейства араукариевых, тиссовых, сосновых, кипарисовых, таксодиевых	10		6		4
7.	1/2	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Происхождение	8		4		4

		Покрытосеменных. Классификация Покрытосеменных, представления об однодольных и двудольных растениях					
8.	1/2	Семейства Класса двудольные. Семейства Класса однодольные	16		8		8
9.	1/2	Всего	72		36		36

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

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.

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

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

7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ПК-3. Способен применять знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов в	ПК-3.1. Знает основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, животных, грибов и микроорганизмов, их онтогенетические и сезонные изменения,	ПК-3.1. В основном знает характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, животных, грибов и микроорганизмов.	ПК-3.1. Частично знает основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, животных, грибов и микроорганизмов, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и	ПК-3.1. Не знает основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, животных, грибов и микроорганизмов, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от

способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания		расселения, зависимость от условий обитания	условий обитания
ПК 3.2. Умеет определять, делать морфологические описания растений, животных, грибов и микроорганизмов, проводить наблюдения в природе и в лаборатории.	ПК 3.2. В основном умеет определять, делать морфологические описания растений, животных, грибов и микроорганизмов, проводить наблюдения в природе и в лаборатории.	ПК 3.2. Частично умеет определять, делать морфологические описания растений, животных, грибов и микроорганизмов, проводить наблюдения в природе и в лаборатории.	ПК 3.2. Не умеет определять, делать морфологические описания растений, животных, грибов и микроорганизмов, проводить наблюдения в природе и в лаборатории.
ПК-3.3. Владеет методикой определения растений, животных, грибов и микроорганизмов.	ПК-3.3. В основном владеет методикой определения растений, животных, грибов и микроорганизмов.	ПК-3.3. Частично владеет методикой определения растений, животных, грибов и микроорганизмов.	ПК-3.3. Не владеет методикой определения растений, животных, грибов и микроорганизмов.

7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/>.

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета

1. Предпосылки возникновения высших растений и происходящие изменения в их вегетативном и генеративном строении.
2. Общая характеристика высших растений. Классификация высших растений.
3. Циклы воспроизведения высших растений.
4. Отдел Мохообразные. Характеристика отдела как особой группы. Цикл воспроизведения.
5. Класс Печеночники. Общие черты строения. Особенности размножения.
6. Класс Мхи. Подкласс Сфагновые. Особенности строения, размножения, черты специализации.
7. Класс Мхи. Подкласс Бриевые мхи. Общий обзор организации. Кукушкин лен. Особенности строения, размножения.
8. Отдел Риниофиты. Общая характеристика. Теломная теория Циммермана.
9. Отдел Плауновидные. Общая характеристика и классификация.
10. Порядок Плауновые. Общие признаки, морфологическое разнообразие. Особенности цикла воспроизведения.
11. Порядок Селагинелловые. Особенности строения, размножения. Биологическое значение разноспоровости.

12. Порядок Полушниковые. Особенности строения, размножения, цикла воспроизведения.
13. Порядок Лепидодендровые. Особенности анатомо-морфологического строения, размножения.
14. Отдел Хвощевые. Общая характеристика. Особенности анатомо-морфологического строения, размножения.
15. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Стелярная гипотеза.
16. Порядок Ужовниковые. Своеобразие строения гаметофита и спорофита. Представители порядка - ужовник и гроздовник.
17. Порядок Настоящие папоротники. Особенности размножения, распространения спор.
18. Порядок Сальвиниевые. Сальвиния плавающая. Специфика строения.
19. Порядок Марсилиевые. Отличительные особенности спорофита.
20. Группа Праголосеменные. Особенности морфологического и анатомического строения.
21. Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Цикл воспроизведения. Биологическое значение семени.
22. Класс Саговниковые. Общая характеристика. Порядок Саговниковые. Особенности анатомо-морфологического строения и жизненные формы. Специфический цикл размножения.
23. Общие представления о вымерших порядках: семенных папоротниках и бенетиттовых.
24. Класс Оболочкосеменные. Порядок Эфедровые, Вельвичиевые, Гнетовые.
25. Класс Гинкговые. Гинкго двулопастной - особенности строения и размножения.
26. Класс Хвойные. Порядок Хвойные. Общие признаки. Черты морфологического и анатомического строения.
27. Семейства араукариевых, тиссовых, кипарисовых, таксодиевых. Особенности строения, представители, география, экология, биология.
28. Семейство Сосновые. Особенности строения, представители, география, экология, биология.
29. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика. Особенности анатомо-морфологического строения.
30. Цикл воспроизведения Покрытосеменных.
31. Происхождение Покрытосеменных.
32. Порядок Лютиковые. Семейство Лютиковые Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
33. Порядок Розовые. Семейство Розоцветные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
34. Порядок Бобовые. Семейство Бобовые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
35. Порядок Гераниецветные. Семейство Кисличные. Семейство Гераниевые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
36. Порядок Крапивоцветные. Семейства Ильмовые, Тутовые, Коноплевые, Крапивные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
37. Порядок Аралиевые. Семейство Зонтичные Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
38. Порядок Гвоздичные. Семейство Лебедовые Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
39. Порядок Гвоздичные. Семейство Гвоздичные Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.

40. Порядок Каперсовые. Семейство Крестоцветные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
41. Порядок Тыквеноцветные. Семейство Тыквенные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
42. Семейство Бурачниковые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
43. Семейство Норичниковые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
44. Семейство Пасленовые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
45. Семейство Яснотковые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
46. Семейство Сложноцветные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
47. Семейства Буковые и Березовые. Сравнительная характеристика.
48. Семейство Ивовые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
49. Порядок Горечавковые. Семейство Горечавковые. Семейство Мареновые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
50. Семейство Лилейные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
51. Семейство Орхидные. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
52. Семейство Осоковые. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
53. Семейство Злаки. Основные особенности. Строение вегетативных и генеративных органов. Значение в природе и жизни человека.
54. Порядок Пальмы. Семейство Пальмы. Особенности вегетативных и генеративных структур. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

7.3.2. ... Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям

1. Общая характеристика высших растений. Циклы воспроизведения. Классификация высших растений.
2. Отдел Мохообразные. Характеристика отдела как особой группы.
3. Отдел Риниофиты. Общая характеристика.
4. Отдел Плауновидные. Общая характеристика и классификация.
5. Отдел Хвощевые. Общая характеристика.
6. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика.
7. Отдел Голосеменные. Общая характеристика.
8. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика.
9. Семейства класса однодольные (по выбору студента).
10. Семейства класса двудольные (по выбору студента).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Зотева, Е. А. Ботаника: морфология и систематика растений : учебное пособие / Е. А. Зотева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-94984-704-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142497>.

2. Милехина, Н. В. Ботаника. Раздел «Систематика растений» : учебное пособие / Н. В. Милехина. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133120>.

3. Морфология и систематика покрытосеменных растений : учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, И. А. Донец, О. В. Мухина. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400268>.

8.2. Дополнительная литература:

1. Найда, Н. М. Ботаника. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Н. М. Найда. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 149 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258569>.

2. Найда, Н. М. Систематика покрытосеменных : учебное пособие / Н. М. Найда. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. — 307 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162731>.

3. Чухлебова, Н. С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова. — Ставрополь: СтГАУ, 2013. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45733>.

9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 14.03.2024г. до 19.01.2025г.
2024-2025	Электронно-библиотечная система КЧГУ.	Бессрочный

учебный год	Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
4. Kaspersky Endpoint Security (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.
5. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
6. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

11. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО