

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

Факультет экономики и управления
Кафедра физического воспитания и общественного здоровья

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

Рабочая программа дисциплины

Биоритмология

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

49.03.03 – Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

«Рекреационно-оздоровительная деятельность»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год начала подготовки - 2026

(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Программу составил(а): *д.м.н., профессор Текеев А.А.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 49.03.03 – Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №943, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (направленность (профиль) подготовки «Рекреационно-оздоровительная деятельность»), локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физического воспитания и общественного здоровья
на 2026-2027 уч. год.

Протокол № 8 от 23.04.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины 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.....	5
5.2. Примерная тематика курсовых работ.....	7
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. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	9
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	12
7.3 Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	12
7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	12
7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет).....	12
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
а) основная литература	13
б) дополнительная учебная литература	14
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	14
9.1. Общесистемные требования	14
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	15
10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
11. Лист регистрации изменений.....	16

1. Наименование дисциплины (модуля)

Биоритмология

Целью освоения дисциплины «Биоритмология» формирование устойчивого представления о принципах сохранения и формирования здоровья, о необходимости учёта биоритмов организма человека при организации общеоздоровительных мероприятий в сфере рекреации и спортивно-оздоровительного туризма.

Для достижения цели ставятся задачи:

- сформировать у студентов современные представления о важнейших биоритмах, генерируемых организмом человека и животных;
- важнейших биоритмологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) в условиях нормы и при патологических состояниях;
- об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной биоритмологии;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного биоритмологического исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Биоритмология» относится к дисциплинам по выбору по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (направленность (профиль) подготовки «Рекреационно-оздоровительная деятельность»).

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе, во 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Индекс	Б1.В.ДВ.04.02
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Для изучения дисциплины «Биоритмология» необходимо успешное освоение дисциплин «Анатомия и морфология человека», «Основы медицинских знаний», «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности» и т.д.	

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

Процесс изучения дисциплины «Биоритмология» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен осуществлять рекреационную деятельность с различными группами населения, направленную на обеспечение физического и психического здоровья, социального благополучия и удовлетворенности жизнью	ПК-1.1. Способностью самостоятельно определять цели и задачи спортивной, рекреационно-оздоровительной, рекреационно-досуговой и рекреационно-реабилитационной деятельности. ПК-1.2. Способен использовать на практике средства, методы и приемы обучения двигательным действиям, связанным с рекреационно-оздоровительной деятельностью, контролировать эффективность их выполнения.

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 11 ЗЕТ, 396 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов
	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	396
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	
Аудиторная работа (всего):	14
в том числе:	
лекции	6
семинары, практические занятия	8
практикумы	
лабораторные работы	
Внеаудиторная работа:	
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.	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	378
Контроль самостоятельной работы	4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	2 сем. - 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 заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
		всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Лек	Пр	Лаб			
1.	Введение в биоритмологию. Объекты и методы биоритмологических исследований	14		2		12	ПК-1	Опрос
2.	Общая характеристика биологических ритмов	14				14	ПК-1	Доклад
3.	Двигательная активность человека и биоритмы	14				14	ПК-1	Тест
4.	История развития и основные	14		2		12	ПК-1	Опрос

	концепции биоритмологии. Механизмы организации биологических ритмов							
5.	Инфраниантные ритмы функций организма человека	14				14	ПК-1	Реферат
6.	Хронотип человека и занятия рекреационно-оздоровительной и туристской деятельностью	14				14	ПК-1	Устный опрос
7.	Хронобиология климатогеографических перемещений человека	14				14	ПК-1	Доклад
8.	Биологическое время и представления о его восприятии человеком	14		2		12	ПК-1	Письменные ответы на вопросы
9.	Хроно-биологические особенности здоровья человека	14				14	ПК-1	Фронтальный опрос
10.	Понятие о рациональном режиме дня. Режим дня и его физиологическое значение	14	2			12	ПК-1	Опрос
11.	Биоритмологическая организация функций организма человека.	14				14	ПК-1	Доклад
12.	Изменение функций организма в динамике циркадианного биоритма	14				14	ПК-1	Устный опрос
13.	Изменение умственной работоспособности в течение дня и недели	14				14	ПК-1	Реферат
14.	Организация рационального режима дня учащихся и студентов	14				14	ПК-1	Опрос
15.	Сон как важный фактор здоровья, его виды и роль для организма	14				14	ПК-1	Тест
16.	Изменение умственной работоспособности в течение дня и недели	14	2			12	ПК-1	Доклад
17.	Организация рационального режима дня учащихся и студентов	14				14	ПК-1	Блиц опрос
18.	Понятие о хронотипе. Утренний, вечерний и недифференцированный типы.	14		2		12	ПК-1	Доклад
19.	Учет хронотипа при организации режима труда и отдыха	14				14	ПК-1	Опрос
20.	Двигательная активность в разное время суток.	14				14	ПК-1	Тест по теме
21.	Понятие о стрессе. Стадии стресса	14				14	ПК-1	Опрос
22.	Влияние стрессовых факторов на биологические ритмы	14				14	ПК-1	Реферат
23.	Профилактика стресса	14				14	ПК-1	Блиц опрос
24.	Влияние светового режима на процесс старения	14				14	ПК-1	Тест
25.	Влияние повышенной и	14	2			12	ПК-1	Фронтальный

	сниженной двигательной активности на биологические ритмы							опрос
26.	Сезонные биоритмы	14				14	ПК-1	Доклад с презентацией
27.	Окологодовые и многолетние биоритмы	14				14	ПК-1	Опрос
28.	Понятие о десинхронозе. Формы десинхроноза	14				14	ПК-1	Вопросы итогового теста
29.	Контроль	4						
ИТОГО		396	6	8		378		

5.2. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

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. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-1					
Базовый	Знать: - современные теории о принципах функционирования биологических часов; - современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на	Не знает - современные теории о принципах функционирования биологических часов; - современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на	В целом знает - современные теории о принципах функционирования биологических часов; - современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на	Знает - современные теории о принципах функционирования биологических часов; - современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на	

	разных уровнях организации (от уровня циркадианных генов до орагнизменного); - особенности важнейших современных концепций отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека; Уметь: - использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса оценки здоровья.	организации (от уровня циркадианных генов до орагнизменного); - особенности важнейших современных концепций отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека; Не умеет - использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса	организации (от уровня циркадианных генов до орагнизменного); - особенности важнейших современных концепций отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека; В целом умеет использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса	организации (от уровня циркадианных генов до орагнизменного); - особенности важнейших современных концепций отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека; Умеет использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса	
	Владеть: - современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности	Не владеет современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности	В целом владеет современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности	Владеет современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности	
Повышенный	Знать: - современные теории о принципах функционирования биологических часов;				В полном объеме знает - современные теории о принципах функционирования биологических часов;

- современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на разных уровнях организации (от уровня циркадианных генов до организменного); - особенности важнейших современных концепций ведущих отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека;				- современные экспериментальные подходы к изучению биоритмов на разных уровнях организации (от уровня циркадианных генов до организменного); - особенности важнейших современных концепций ведущих отечественных и зарубежных физиологов и научных школ в области биоритмологии; - основные закономерности генерации физиологических и поведенческих биоритмов у млекопитающих и человека;
Уметь: - использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса				В полном объеме умеет использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса
Владеть: - современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности				В полном объеме владеет современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; средствами самостоятельного достижения должного уровня работоспособности

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

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

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

7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Ультрадианные ритмы у животных и растений
2. Приливные и лунные ритмы у живых организмов
3. Ориентация животных в пространстве с помощью часов
4. Онтогенез циркадианных ритмов
5. Цикличность в динамике численности животных и возможные причины цикличности.
6. Хронобиологические аспекты адаптации (перемещение по широте и долготе, космические полеты, горные условия, заполярные экспедиции)
7. Методы хронотерапии и биорезонансной терапии
8. Роль циркадианных часовых генов в возникновении психических расстройств и онкологических заболеваний
9. Основные понятия о биологических ритмах

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.

7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)

1. Биоритмология как наука. Цели и задачи биоритмологии.

2. Понятие о биоритмах. Классификация биологических ритмов.
3. Ритмы в природе. Геофизические ритмы.
4. Природные и социальные датчики времени.
5. Факторы, вызывающие нарушения биоритмов.
6. Методы профилактики нарушений биоритмов.
7. Понятие о биологических часах. Типы биологических часов.
8. Функция биологических часов. Их проявления у живых организмов.
9. Понятие о циркадианных ритмах и циркадианных системах.
10. Функции циркадианной системы.
11. Многодневные биоритмы. Теория трех биоритмов.
12. Биологические ритмы и сон. Фазы сна.
13. Нарушения сна и их профилактика.
14. Биологические ритмы и здоровье. Учет биоритмов в медицине.

Критерии оценки устного ответа:

✓ 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.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 351 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1934006> – Режим доступа: по подписке.

2. Айзман, Р. И. Физиологические основы психической деятельности: учебное пособие / Р.И. Айзман, С.Г. Кривошеков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006165-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914156> – Режим доступа: по подписке.

3. Абаскалова, Н. П. Физиологические основы здоровья: учебное пособие / отв. ред. Р. И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009280-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850673>

4. Загускин, С. Л. Ритмы клетки и здоровье человека: Монография / С.Л. Загускин.- Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 292 с. ISBN 978-5-9275-0777-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550616>

5. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> – Режим доступа: по подписке

б) дополнительная учебная литература

1. Ковальзон, В. М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование–сон» [Электронный ресурс] / В. М. Ковальзон. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 242 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93761> ЭБС УБ

2. Зинчук, В. В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Зинчук, О. А. Балбатун, Ю. М. Емельяничук. - Минск: Вышэйшая школа, 2010. - 432 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109925> ЭБС УБ

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
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 ЭБС от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com от	от 02.06.2026г. до 02.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 02.02.2026 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 02.02.2026г. до 02.02.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027	Научная электронная библиотека	Бессрочный

учебный год	«ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	
2026-2027 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 №0379400000325000001/1 от 28.02.2025 г. Срок действия лицензии с 27.02.2025 г. по 07.03.2027 г.)
5. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
6. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) [Электронный ресурс]. - <https://wciom.ru/>.
2. Официальный сайт Аналитического центра ЛЕВАДА-ЦЕНТР [Электронный ресурс]. - <https://www.levada.ru/>.

10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и 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 Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлены договоры - на предоставление доступа к ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Действует до 02.06.2027 г.	03.06.2026 г., протокол № 8	03.06.2026 г.