

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

Институт химии и биологии

Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем

СОГЛАСОВАНО
Руководитель образовательной
программы
_____ **А.Ю.Паритов**

« _____ » _____ **20** _____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ **А.М. Хараев**

« _____ » _____ **20** _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.Б.22 «БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Направление подготовки
06.03.01 «Биология»
(код и наименование направления подготовки)

Профили подготовки
«Биология клетки», «Биоэкология»
(наименование профиля)

Квалификация (степень) выпускника
БАКАЛАВР

Форма обучения
очная

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины «Биология человека»
/сост. Д.А. Хашхожевой – Нальчик: КБГУ, 2020. - 17 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины в базовой части студентам очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» августа 2014 г. № 944.

Составитель _____ Д.А. Хашхожева
(подпись)

3.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Человек с его сложным анатомическим строением, физиологическими и психическими особенностями представляет собой высший этап эволюции органического мира, но в природе всё имеет многоуровневую структуру. Организм человека – это часть живой природы и он также имеет несколько уровней организации. Для того чтобы понять, что такое организм человека и как на него воздействовать, необходимо определить его структуру. В организме человека несколько анатомо-функциональных систем. В результате их содружественной, ритмичной, строго индивидуальной работы складывается макроорганизм человека – открытая экобиологическая система, находящаяся в режиме непрерывного саморазвития и саморегуляции. В ней по всемирному единому закону гармонии есть все, что необходимо для целесообразной и экономичной работы.

Цель освоения дисциплины: изучение строения тела человека, органов и тканей, формирование представления о положении человека в системе животного мира, его происхождении, генетике, развитии в онтогенезе.

Задачи:

- изучение анатомии человека;
- получение представлений об антропогенезе человека;
- ознакомление с психофизиологическими и биосоциальными особенностями человека;
- изучение генетики и онтогенеза человека;
- формирование представлений о здоровье и болезни;
- освоение методов анализа физиологического состояния человека и способов его коррекции.

3.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Биология человека» относится к дисциплинам базовой части Б1.Б22 и преподаётся в течение 3 семестра на 2 курсе бакалавриата студентам очной формы обучения.

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них лекционных - 16, лабораторных – 48 и для самостоятельной работы 17 часов; заканчивается экзаменом – 27 часов.

При изучении данной дисциплины студент использует приобретенные знания по всем биологическим дисциплинам и, в особенности, зоологии, ботаники, эмбриологии, цитологии, экологии, общей биологии и др.

3.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности): **общепрофессиональных (ОПК):** ОПК-4 (способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем), ОПК-12 (способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- анатомическое строение и топографию систем органов человека;
- антропогенез человека;

- морфологию человека;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- различные антропологические теории и концепции
- факторы расообразования;
- динамику роста и развития человеческого организма;
- механизмы электрических процессов в клетках и тканях, их проявление.

Уметь:

- работать с живыми объектами в лабораторных и природных условиях;
- использовать методы антропометрии и оценки функционального состояния организма;
- организовать биологический эксперимент;
- анализировать полученный результат и на его основе прогнозировать состояние организма человека.

Владеть:

- навыками проведения лабораторных работ на анатомических препаратах;
- различными методиками оценки функционального состояния организма и методами их коррекции;
- обработки и анализа полученных результатов наблюдений.

3.4. Содержание и структура дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ разд ела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Цели и задачи дисциплины. Положение человека в системе животного мира, особенности строения тела человека. Черты сходства человека с другими позвоночными, млекопитающими и приматами. Краткое изложение стадий зародышевого развития человека.	К, ЛР, РК, Т
2	Антропогенез	Человек как примат. Характеристика семейства гоминид. Дарвиновская концепция антропогенеза. Современные теории и гипотезы антропогенеза. Экологическая и медицинская, популяционная и этническая антропология. Генетика и экология человека.	К, ЛР, РК, Т, Р
3	Анатомия: остеология, синдесмология, миология	Анатомическое строение опорно-двигательного аппарата человека: строение и виды костей, соединение костей, классификация мышц.	К, ЛР, РК, Т
4	Анатомия: спланхнология, ангиология	Строение и функции внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, мочеполовая системы. Строение сердечно-сосудистой и лимфатической систем.	К, ЛР, РК, Т
5	Анатомия: неврология,	Строение и функции центральной и периферической нервной системы. Эндокринная	К, ЛР, РК, Т

	эстеziология	система. Анализаторы.	
6	Физиологический стресс и адаптация	Валеология. Патология. Методы оценки и коррекции функциональных резервов организма.	К, ЛР, РК, Т
7	Высшая нервная деятельность	Формы поведения. Механизмы памяти, целенаправленных действий. Психофизиологические и биосоциальные особенности человека.	К, ЛР, РК, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов
	Всего
Общая трудоемкость (в зачетных единицах)	3
Контактная работа (в часах):	108
<i>Лекции (Л)</i>	16
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	48
Самостоятельная работа:	17
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	
Контрольная работа (К)	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),	
Подготовка и сдача экзамена	27
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен

ЛЕКЦИИ

Тематический план лекций по курсу «Биология человека»

№ п/п	Тема	Литература
1	Введение в «Биологию человека»	1. Анатомия человека. Под ред. Сапина М.Р. – М.: 2001. – Т.1 – 640 с., Т.2 – 640с. 2. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения» / Под ред. В.М. 2. Астапова, Ю.В. Микадзе. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ПЕР СЭ, 2004. – 80с.: илл.

2.	Антропогенез	3. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 317с.: илл.
3.	Физиологический стресс и адаптация. Основы патогенеза.	4. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник для медицинских вузов. В 2 т. Т. 1. Издательство: СпецЛит, 2007 г. 559 с. ЭБС «Книгафонд».
4.	Остеология. Синдесмология. Миология.	5. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник для медицинских вузов. В 2 т. Т. 2. Издательство: СпецЛит, 2007 г. 424 с. ЭБС «Книгафонд».
5.	Ангиология.	6. Курепина М.М. Анатомия человека: атлас / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: Владос, 2005. – 239с.
6.	Неврология. Эстеziология.	7. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 315с.
7.	Спланхнология.	8. Лукьянова И.Е. Антропология. – М.: Инфа-М, 2008. – 253с.
8.	Высшая нервная деятельность человека.	9. Орлов А.Д., Ноздрачев А.Д. Нормальная физиология: Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 696с.
		10. Основы физиологии человека. Учебник для вузов. По ред. Б.И. Ткаченко. – Санкт-Петербург, Международный фонд истории науки, 1994г. – Т 1, 2.
		11. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. Анатомия человека: в 2-х кн.: учебное пособие для пед.вузов. – М.: академия. – Кн.1 – 2006. – 304с. – Кн.2 – 2006. – 384с.
		12. Столяренко Л.Д. и др. Антропология: Учебное пособие. – М., 2008г.
		13. Хасанова Г.П. Антропология. – М.: КНОУРУС, 2007. – 232с.
		14. Шипицина Л.М., Вартанян И.А. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учебник для студ.высш.пед.уч.заведений. – М.: «Академия», 2008. – 432с.
		15. Электронная библиотека КБГУ. – http://lib.kbsu.ru

Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	4
1	2	Антропогенез	2

2	3	Остеология: строение костей человека	2
3	3	Остеология: скелет туловища	2
4	3	Остеология: скелет конечностей	2
5	3	Остеология: скелет черепа	2
6	3	Синдесмология: соединение костей человека	2
7	3	Миология: строение и классификация мышц	2
8	3	Миология: поверхностные мышцы человека	2
9	4	Спланхнология: строение пищеварительной системы	2
10	4	Спланхнология: строение дыхательной системы	2
11	4	Спланхнология: строение мочеполовой системы	2
12	4	Ангиология: строение и функции сердца	2
13	4	Ангиология: строение и функции сосудов	2
14	4	Ангиология: особенности кровообращения плода	2
15	4	Ангиология: строение лимфатической системы	2
16	5	Центральная и периферическая нервная система	2
17	5	Анатомия спинного мозга	2
18	5	Спинномозговые нервы и проводящие пути спинного мозга	2
19	5	Строение головного мозга	2
20	5	Черепно-мозговые нервы	2
21	5	Цито- и миелоархитектоника коры головного мозга. Локализация функций в коре.	2
22	5	Органы чувств	2
23	6	Способы оценки функционального состояния человека	2
24	7	Высшая нервная деятельность: межполушарная асимметрия и психическая деятельность	2
		Итого:	48

Практические занятия (семинары) не предусмотрены

Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	2	3
1	Особенности и единство современных рас. Особенности современного этапа эволюции человека. Законы генетики.	2

	Генетика пола. Генотип и фенотип.	
2	Генетика человека.	2
3	Внутренняя среда организма. Основы регуляции жизнедеятельности организма человека.	2
4	Обмен веществ и энергии. Тепловой обмен. Водно-солевой обмен. Кислотно-щелочное состояние.	2
5	Возрастная анатомия и физиология человека.	2
6	Валеология. Понятия о здоровье и болезни. Основы патологической анатомии и физиологии.	3
7	Онтогенез человека. Анатомия и физиология развивающегося организма. Основные понятия геронтологии.	4
	Итого:	17

3.5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Типовые тестовые задания для текущего контроля (примерные). В ходе семестра проводятся 3 рубежных текущих контроля, оценивающийся по 6 баллов.

I:

S: Наука о форме, строении и развитии организма, а также о биологии вида *Homo sapiens*:

-: антропология

-: анатомия

+: морфология

-: физиология

I:

S: Период жизни организма до его рождения:

+: пренатальный

-: постнатальный

-: перинатальный

-: онтогенез

I:

S: Развитие организма в течение всей его жизни:

-: пренатальный период

-: постнатальный период

-: перинатальный период

+: онтогенез

I:

S: Развитие человека как вида в процессе эволюции изучает:

-: антропология

-: физиология

+: антропогенез

-: эволюция

I:

S: Плоскость, проходящая через середину тела, рассекая его на правую и левую половины:

-: фронтальная

+: сагитальная

-: дорсо-вентральная

-: горизонтальная

I:

S: Плоскость, которая проходит параллельно плоскости лба и делит тело на брюшную и спинную половины:

+ : фронтальная

- : сагитальная

- : вентральная

- : горизонтальная

I:

S: Ближайшую к туловищу часть конечности называют:

- : дистальной

+ : проксимальной

- : латеральной

- : краниальной

I:

S: Человек относится к классу:

- : пресмыкающиеся

- : земноводные

+ : млекопитающие

- : настоящие звери

I:

S: Основным положением симиальной гипотезы является:

+ : обезьяна и человек имеют общего предка

- : человек создан путем космического вмешательства

- : Бог создал человека

- : труд создал человека

I:

S: Гипотеза о ведущей роли труда в процессе формирования человека сформулирована:

- : Ч. Дарвином

+ : Ф. Энгельсом

- : П.К. Анохиным

- : И.П. Павловым

I:

S: Предметом антропологии являются:

- : анатомия и антропогенез

- : морфология, физиология и происхождение человека

+ : интегративные свойства человечества, которые позволяют представить его в качестве единого целого

- : антропогенез и возрастная физиология человека

I:

S: Адаптивные типы, адаптацию и здоровье человека изучает:

- : медицина

- : антропология

+ : медицинская антропология

- : эволюционная антропология

I:

S: Историко-эволюционное развитие человечества правильно обозначать термином:

- : антропогенез

- : эволюция

- : социогенез

+ : антропосоциогенез

I:

S: К признакам, объединяющим человека с Плацентарными животными, относится наличие:

- : хорды

- : коры больших полушарий

-: резус-фактора

+: матки

I:

S: К признака, отличающим человека от животных, относятся:

-: прямохождение, теплокровность

-: четырехкамерное сердце

+: речь, труд, абстрактное мышление

+: кора больших полушарий, сводчатая стопа

I:

S: Направление, утверждающие, что человека с самого начала был создан в нынешнем виде, никакого постепенного изменения внешности не было:

-: эволюционизм

+: креационизм

-: теологизм

-: теория палеовизита

В течение курса проводится 3 коллоквиума (каждый коллоквиум оценивается на 8 - баллов).

Вопросы на коллоквиум:

1 рейтинговая контрольная точка

1. Цель и задачи дисциплины «Биология человека».
2. К какому классу животных относится человек?
3. К какому типу животных относится человек?
4. К какому отряду относится человек?
5. К какому семейству относится человек?
6. К какому роду относится человек?
7. К какому виду относится человек?
8. Почему человек возник именно в отряде приматов?
9. Антропология: предмет, определение.
10. Разделы антропологии.
11. Раскройте суть понятия филэргон.
12. Социальность человека.
13. Охарактеризуйте европеоидную расу.
14. Охарактеризуйте негроидную расу.
15. Охарактеризуйте монголоидную расу.
16. Охарактеризуйте малые расы.
17. Гипотезы моно- и полицентризма.
18. Перечислите биологические факторы антропогенеза.
19. Перечислите социальные факторы антропогенеза.
20. Дайте определение понятию бипедализм.
21. Перечислите основные стадии антропогенеза.
22. Способы датировки палеонтологического материала.
23. Иммунологический метод в антропогенезе.
24. Биомолекулярные методы в антропогенезе.
25. Цитогенетические методы в антропогенезе.
26. Австралопитеки.
27. Гейдельбергский человек.
28. Эректусы.
29. Палеоантропы.
30. Неоантропы.
31. Когда началась эволюция приматов?
32. У кого в антропогенезе впервые появляется искусство?

33. Отличия человека от животных.
34. Отличие теологизма от креационизма в вопросах антропогенеза.
35. Охарактеризуйте термин антропосоциогенез.
36. Роль Энгельса в изучении антропогенеза.
37. Креационистская концепция антропогенеза.
38. Биологическая концепция антропогенеза.
39. Социальная концепция антропогенеза.
40. Мутационная и космическая концепции антропогенеза.
41. Антропогенез в современной синтетической теории эволюции.
42. Понятие преадаптации.
43. Триада гомонизации (крп).
44. Адаптивный тип. Определение.
45. Арктический адаптивный тип.
46. Тропический адаптивный тип.
47. Адаптивный тип умеренного пояса.
48. Горный адаптивный тип.

2 рейтинговая контрольная точка

1. Общие сведения о скелете. Химический состав и строение костей.
2. Развитие костей в онтогенезе.
3. Позвоночный столб.
4. Грудная клетка.
5. Кости верхней конечности.
6. Кости нижней конечности.
7. Спланхнокраний.
8. Неврокраний.
9. Непрерывное соединение костей.
10. Диартрозы.
11. Классификация суставов.
12. Строение и классификация мышц.
13. Вспомогательные аппараты мышц.
14. Мышцы туловища и шеи.
15. Мышцы спины.
16. Мышцы живота.
17. Мышцы груди.
18. Жевательные мышцы.
19. Мимические мышцы.
20. Мышцы верхней конечности.
21. Мышцы нижней конечности.

3 рейтинговая контрольная точка

1. Значение сердечно-сосудистой системы.
2. Топография сердца.
3. Полости сердца.
4. Строение стенки сердца.
5. Кровоснабжение и иннервация сердца.
6. Строение стенок кровеносных сосудов.
7. Типы артерий и их характеристика.
8. Типы вен и их характеристика.
9. Строение и классификация капилляров.
10. Закономерности распределения сосудов в теле.
11. Сосуды большого круга кровообращения.
12. Сосуды малого круга кровообращения.
13. Кровообращение плода.

14. Лимфатическая система.
15. Полости тела.
16. Ротовая полость и ее органы.
17. Глотка.
18. Строение стенки пищеварительного тракта.
19. Пищевод.
20. Желудок.
21. Тонкий и толстый кишечник.
22. Поджелудочная железа.
23. Печень.
24. Носовая полость и гортань.
25. Трахея и бронхи.
26. Анатомия и физиология легких.
27. Анатомия и физиология почек.
28. Мочеточники и мочевого пузыря.
29. Система органов размножения.
30. Гипофиз и эпифиз.
31. Щитовидная железа и околощитовидные железы.
32. Надпочечники.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Антропология как наука, ее место в системе научного познания. Основные разделы антропологии.
2. Значение антропологии в системе естественных наук, педагогической и медицинской практике.
3. Краткая история развития антропологии.
4. Понятие антропогенеза. Методы исследования антропогенеза.
5. Характеристика места человека в системе животного мира.
6. Разнообразие приматов. Высшие узконосые (человекообразные) приматы, их сходство и отличия от человека. Человек как примат.
7. Характеристика семейства гоминид.
8. Дарвиновская концепция антропогенеза. Основные этапы эволюции приматов в третичном периоде. Выделение человеческой линии эволюции.
9. Австралопитеки как предки рода *Номо*.
Номо habilis - древнейший представитель рода *Номо*. .Олдувайская культура.
10. Древнейшие люди. Ашельская культура.
11. Древние люди. Мустьерская культура.
12. Человек современного типа. Теории происхождения современного человека.
13. Особенности современного этапа эволюции человека.
14. Понятие об адаптивных типах (арктический, высокогорный, тропический, аридный, умеренный и др.).
15. Этническая антропология, предмет ее изучения. Понятие раса, нация, этнос.
Видовое единство человечества. Большие расы, их характеристика и основные подразделения.
16. Происхождение рас. Адаптивные расовые признаки. Расизм и социалдарвинизм, их сущность и критика.
17. Возрастная антропология, предмет ее изучения. Общая периодизация и характеристика основных этапов постнатального онтогенеза.
18. Половой диморфизм человека: генетические, морфофункциональные и психологические аспекты.

19. Конституциональная антропология, предмет ее изучения. Теория конституции человека.
20. Схемы конституций человека, (схема Сиге, схема Кречмера, схема Бунака, схема Галанта).
21. Основные понятия о строении организма человека. Плоскости и направления, используемые для анатомического исследования.
22. Особенности строения шейного отдела позвоночника.
23. Грудные позвонки, их отличия от поясничных.
24. Особенности строения поясничного отдела позвоночного столба.
25. Строение крестца и его взаимосвязь с другими костями.
26. Пояс нижней конечности. Соединение тазовых костей.
27. Пояс верхней конечности.
28. Строение свободной нижней конечности.
29. Строение свободной нижней конечности.
30. Лицевой и мозговой отделы черепа.
31. Клиновидная кость.
32. Соединения костей: типы и формы.
33. Мышцы, строение, классификация.
34. Особенности строения позвоночного столба, связанные с прямохождением.
35. Особенности строения и функции пищеварительной системы человека.
36. Желудок - строение и функции, особенности.
37. Особенности строения и функций тонкого и толстого кишечника.
38. Органы носоглотки: ноздри, носовые ходы.
39. Строение и функции гортани.
40. Трахея и бронхиальное дерево.
41. Особенности строения структур бронхиального дерева.
42. Структурная единица легкого. Газообмен в легких.
43. Типы сосудов и их направление в кровоток.
44. Клапаны сердца, их граница, строение и функции.
45. Камеры сердца с подходящими и отходящими сосудами. Скелет сердца.
46. Большой круг кровообращения. Магистральные сосуды артериального круга (названия и местоположение).
47. Малый круг кровообращения. Особенности вхождения и ветвления в легких.
48. Отличительные признаки вен, артерий и капилляров. Самая крупная артерия организма, ее строение.
49. Строение и функции почки.
50. Нефрон, его строение и функции.
51. Внутреннее строение почки.
52. Серое и белое вещество нервной ткани.
53. Внешнее строение спинного мозга.
54. Внутреннее строение спинного мозга.
55. Спинномозговые нервы.
56. Головной мозг, его отделы.
57. Продолговатый мозг.
58. Варолиев мост.
59. Средний мозг.
60. Промежуточный мозг.
61. Большие полушария головного мозга.
62. Мозжечок.
63. Черепно-мозговые нервы.

64. Зрительный анализатор, общая характеристика.
65. Слуховой анализатор, общая характеристика.
66. Строение глаза.
67. Строение внутреннего уха. Улитка.
68. Вестибулярный аппарат.
69. Вкусовой и обонятельные анализаторы.

3.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Вид оценочного материала
Способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем), ОПК-12 (способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК - 4)	<p>Владеть:</p> <p>навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов, физиологическими методами оценки состояния живых систем</p> <p>Уметь:</p> <p>описывать и анализировать морфологические признаки растений и животных, связывать данные систематики с достижениями генетики, биологических основ размножения растений, онтогенеза, эволюционной теории и селекции, а также с успехами в области классификации; анализировать данные физиологических исследований с применением математических методов; применять полученные знания в практической деятельности</p> <p>Знать:</p> <p>фундаментальные принципы и уровни биологической организации, взаимосвязь структурных и функциональных аспектов биологических систем, механизмы гомеостатической регуляции, действующих на каждом уровне</p>	<p>Текущий контроль успеваемости</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>Рубежный контроль</p>

3.7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 317с.: илл.
2. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник для медицинских вузов. В 2 т. Т. 1. Издательство: СпецЛит, 2004 г. 569 с.
3. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник для медицинских вузов. В 2 т. Т. 2. Издательство: СпецЛит, 2004 г. 424 с.
4. Лукьянова И.Е. Антропология. – М.: Инфа-М, 2008. – 253с.

5. Лысова Н.Ф. и др. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: Учебное пособие / Я.Л. Завьялова, Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, В.М. 7. Ширшова. – Новосибирск: Сиб.унив.из-во, 2010. – 398с.

6. Пехов А.П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: Учебник для вузов. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. – 656с.

7. Хасанова Г.П. Антропология. – М.: КНОУРУС, 2007. – 232с.

Дополнительная литература

1. Анатомия человека. Под ред. Сапина М.Р. – М.: 2001. – Т.1 – 640 с., Т.2 – 640с.

2. Атлас «Нервная система человека. Строение и нарушения» / Под ред.В.М. 2. Астапова, Ю.В. Микадзе. – 4-е изд., перераб.и доп. – М.: ПЕР СЭ, 2004. – 80с.: илл.

3. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 315с.

4. Орлов А.Д., Ноздрачев А.Д. Нормальная физиология: Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 696с.

5. Основы физиологии человека. Учебник для вузов. По ред. Б.И. Ткаченко. – Санкт-Петербург, Международный фонд истории науки, 1994г. – Т 1, 2.

6. Шипицина Л.М., Вартанян И.А. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учебник для студ.вышш.пед.уч.заведений. – М.: «Академия», 2008. – 432с.

7. Курепина М.М. Анатомия человека: атлас / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: Владос, 2005. – 239с.

8. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. Анатомия человека: в 2-х кн.: учебное пособие для пед.вузов. – М.: академия. – Кн.1 – 2006. – 304с. – Кн.2 – 2006. – 384с.

Периодические издания

1. Доклады Российской Академии наук

2. Известия РАН. Серия биологическая

3. Вестник РУДН. Серия Медицина.

4. Физика в биологии и медицине: Сб. трудов Второй Российской Конференции, 2001.

Интернет-ресурсы

- Электронная библиотека КБГУ. – <http://lib.kbsu.ru>
- informika.ru - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы.
- college.ru - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, преподавателю.
- skeletos.zharko.ru - "Опорно-двигательная система человека". Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии.
- bio.1september.ru - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.
- nsu.ru Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы учащихся.
- websib.ru - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы абитуриенту).
- nrc.edu.ru - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции.
- bril2002.narod.ru - Биология для школьников. Краткая информ. по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
- evolution.powernet.ru - "Теория эволюции как она есть". *История развития жизни.*

- fipi.ru Федеральный банк тестовых заданий по биологии (открытый сегмент).
- edunews.ru - Государственное централизованное тестирование. Тест по биологии (2000г, 55 вопросов за 2 часа).
- bio.msu.ru - Вопросы и ответы по биологии. В эти тесты по биологии вошел приблизительно каждый четвертый вопрос из книги: А.А.Каменский, Н.А.Соколова, С.А.Титов. 1000 вопросов и ответов. Биология: Учебное пособие для поступающих в вузы. 2-е изд., исправ. М.: Книжный дом "Университет", 1999. 224 с. (Ботаника, Зоология, Анатомия и физиология человека, Общая биология.
- test.allbest.ru - on-line тесты по биологии на Allbest.ru. Раздел "Биология" - *выбрать*, выделить тест из списка тем (32); "Ботаника" (46); "Зоология" (14); "Медицина - анатомия и физиология (50) - *начать тестирование*. Выбрать ответ из 3-4 вариантов - *ответить* (если правильно - следующий вопрос, если нет - то еще раз этот же).
- mma.ru - Московская Медицинская Академия, биология, примерный вариант тестовых заданий (20 заданий без ответов).
- www.fiziologija.ru
- <http://www.bibliotekar.ru>
- www.medulka.ru
- www.humbio.ru – биология человека
- www.bio.bsu.by – физиология человека
- http://edu.grsu.by/physiology/?page_id=648

Учебно-методические пособия:

1. Хашхожева Д.А., Суншева Б.М., Аккизов А.Ю., Паритов А.Ю. Биология человека. Учебное пособие. Рекомендовано РИС КБГУ, Нальчик, 2018. 118. 7.0 уч.-изд.л.

3.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в 307 аудитории с интерактивной доской, а лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории 313. Используются препараты в основном базовой кафедры, комплектуемые с учётом специфики дисциплины, таблицы, фильмы, с анатомическими препаратами, таблицами, муляжами, а также натуральными препаратами, а также экспонаты музеев.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Также используются: продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise), подписка (Open Value Subscription) № V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197 AltLinux (Альт Образование 8) № AAA.0252.00 Academic MathCAD License Продукты AUTODESK, архиватор 7z, файловый менеджер Far Manager, Adobe Reader (свободное распространение) и т.д.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

В рабочую программу по дисциплине «Биология человека» по направлению
подготовки 06.03.01 Биология на 2020-2021 учебный год

№	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Паритов А.Ю.