

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биология человека

Кафедра зоологии и физиологии факультета биологического

Образовательная программа

06.03.01. – Биология

Профиль подготовки
Биохимия, общая биология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: базовая

Рабочая программа дисциплины составлена в 2015 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 – биология (уровень бакалавриат) от 7 августа 2014 г. № 944

Разработчик: кафедра зоологии и физиологии, кандидат биологических наук, доцент Мурадова Г.Р.


Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры зоологии и физиологии от « 01 » 09 2015г., протокол №01.

Зав. кафедрой  Мазанаева Л.Ф.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «05»09 2015г., протокол №01.

Председатель  Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «29» 09 2015 г. 

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Биология человека» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 06.03.01 – биология

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со строением и функционированием органов и систем органов в организме человека.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессионально культурных – ОПК-4, ОПК-13.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины **2,0** зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий **72 ч.**

Се- местр	Учебные занятия						Форма про- межуточной аттестации (зачет, диф- ференциро- ванный за- чет, экзамен)
	в том числе						
	Контактная работа обучающихся с препода- вателем					СРС, в том числе экзамен	
	Все- го	из них					
Лек- ции		Лабо- ратор- ные заня- тия	Практи- ческие занятия	КСР	кон- суль- тации		
4	72	16	24			32	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биология человека» является формирование знаний у студентов о строении органов и систем тела человека, изучение возрастных особенностей развития и влияния экологических факторов на организм человека, а также формировать представления о положении человека в системе животного мира.

Задачи дисциплины:

- получение знаний по анатомии человека, по морфологии его органов и систем;
- получение представлений об эволюции и сведений об антропогенезе.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Биология человека» является базовой дисциплиной Федерального государственного стандарта ВО (ФГОС ВО) по направлению 06.03.01- Биология.

Дисциплина «Биология человека» базируется на знаниях биологических дисциплин таких, как «Анатомия», «Валелогия», «Антропология», «Физиология человека» и «Эволюционная физиология».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	Знать: -строение организма человека и различных его органов; -функции живого организма, его органов и тканей; -механизмы регуляции функций организма; -методы обеспечения здорового образа жизни. Уметь: -применять современные методы и средства определения параметров организма; -определять степень воздействия на организм человека вредных производственных и бытовых факторов; -создавать оптимальные условия труда и жизнедеятельности; -излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию. Владеть: -методами научного анализа антропологических теорий; -методами исследования физического и психического развития человека в онтогенезе на

		<p>различных возрастных стадиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -приемами составления рекомендаций по профилактике и оптимизации развития человека; -фундаментальными знаниями об анатомии и происхождении человека (антропогенезе), причинах так называемых «болезней цивилизации» (атеросклероза, болезней сердца, сахарного диабета, рака и прочих), а также знаниями об основах нетрадиционной медицины, системах оздоровления организма и адаптации современного человека в новых биосферных условиях.
ОПК-13	<p>готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правовые нормы исследовательских работ в области исследования природы биологии человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять знания в области охраны природы и природопользования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами антропологических, биометрических, физиологических исследований в соответствии с основными законодательными нормами Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины 2,0 зачетных единиц общая трудоемкость 72 часа, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль №1. Анатомия и морфология человека. Человек и его здоровье.									
1	Опорно-двигательная система человека	4	13	2		6		4	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа
2	Внутренние органы: пищеварительная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы			2		4		4	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа
3	Эндокринная и выделительная системы			2		4		2	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа
4	Здоровье и факторы риска. Стресс и адаптация			2		2		2	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа
Итого по модулю 1:				8		16		12	1 зач. ед. (36 ак. ч.)
Модуль №2. Эволюционная, возрастная, экологическая и этническая антропология									
1	Покровы тела. Пигментация кожи, волос и радужины глаз			2		4		4	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа
2	Размеры и масса тела. Пропорция тела человека.			2		4		8	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, лабораторная работа

3	Эволюционная, возрастная, этническая, экологическая антропология.			4			8	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
	<i>Итого по модулю 2:</i>			8		8	20	1 зач. ед. (36 ак. ч.)
	ИТОГО:			16		24	32	2 зач. ед. (72 ак. ч.)

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Модуль 1. Анатомия и морфология человека. Человек и его здоровье

Опорно-двигательная система человека. Основные понятия: общий план строения, оси и плоскости, термины анатомии. Особенности строения тела человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Типы соединения костей: непрерывные и прерывные соединения. Синоусты, синхондрозы и синдесмозы. Суставы: одноосные, двуосные и многоосные. Обзор суставов тела. Симфизное сращение.

Скелет. Функции скелета: опорная, защитная, кроветворная, участие в видно-солевой обмене. Обзор скелета, его отделы: морфология туловища, поясов и свободных конечностей. Особенности морфологии строения позвоночника и грудной клетки человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

Краниология. Морфологическая характеристика черепа человека. Размеры и нормы черепа. Череп, важнейшие точки. Горизонталы, принятые в антропометрии: франкфуртская. Локализация родничков на черепе новорожденного. Краниометрия: методы измерения длины, ширины и высоты черепа. Формы и размеры черепа. Нормы черепа: фронтальная, вертикальная, окципитальная, височная, базиллярная. Нормы черепа: фронтальная, вертикальная, окципитальная, височная, базиллярная. Формы черепа в вертикальной норме брахиоидный, долихоидный (овоидный, сфероидный, пентагоноидный). Индексы черепа и головы.

Основные морфологические типы человека. Индексы, принятые для определения морфологических типов человека (долихоморфный, мезоморфный и брахиоморфный), индексы скелии.

Мускулатура тела человека, особенности локализации мышечных групп в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

Внутренние органы. Сердечно-сосудистая система. Положение и строение сердца человека. Строение артерий, вен и капилляров. Общий обзор сосудистой и лимфатической системы человека. Кроветворные органы. Проводящая система сердца. ЭКГ. Автоматизм сердца.

Значение органов пищеварения. Строение и функция органов пищеварительного тракта. Пищеварительные железы.

Значение дыхания. Строение и функция органов дыхания. Носовая полость, гортань, трахея и бронхи. Легкие. Топография, доли, поверхности, корень легкого, ворота легкого. Микроскопическое строение легких. Альвеолы, обмен газов в легких. Болезни органов дыхания, жизненная емкость легких, дыхательные движения.

Эндокринная и мочеполовая системы. Строение и функции почек. Макро- и микростроение почки. Особенности кровообращения в почках. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Мужские половые органы. Яички. Семявыносящий проток, семенной канатик. Предстательная железа и семенные пузырьки. Мочеполовой канал и пещеристые тела. Женские половые органы. Яичники, маточные трубы, матка, их связки. Влагалище. Значение органов выделения в водно-солевом обмене. Функции половой системы и половое поведение.

Общая характеристика эндокринных желез. Их классификация. Гипофиз и эпифиз. Щитовидная и околощитовидная железы, вилочковая железа. Их топография. Эндокринные островки поджелудочной железы. Параганглии и надпочечники, их положение и строение. Половые железы и поджелудочная железа как железы смешанной секреции: эндо- и экзокринной. Эпифиз. Гипофиз.

Здоровье и факторы риска. Стресс и адаптация. Понятие о биологическом возрасте: его морфологические, физиологические и психологические критерии. Общая характеристика периода старения. Долголетие как модель естественного физиологического старения. Старение и продолжительность жизни человека. Понятие о видовой продолжительности жизни человека. Природа, механизмы и критерии старения: основные гипотезы. Особенности онтогенеза человека на современном этапе биосоциального развития. Эпохальные изменения темпов развития, старения и продолжительности жизни. Феномен акселерации: основные гипотезы. Демографическое старение как важнейшая биомедицинская и социально экономическая проблема.

Понятие о здоровье в науке (анатомии, физиологии и психологии). Ортобиоз по И.М. Мечникову. Системы оздоровления, их характеристика. Здоровье - психическое и соматическое. Адаптация и здоровье. Понятие здоровья в биологии и медицине основные определения. Проблема грани нормы и патологии. Общебиологическая сущность болезней. Болезнь как особое состояние адаптации. Здоровье и патология как элементы внутренне противоречивого единства жизненного процесса. Социальные и биологические закономерности в здоровье населения: биологические (наследственные) предпосылки и экологические факторы. Физическое развитие («санитарная конституция»); основные критерии и способы оценки.

Физиология и биохимия нормы и патологии основных систем организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Представления о современных методах экстренной терапии сердечно-сосудистых заболеваний. Профилактика гипертензии, атеросклероза, ишемической болезни сердца. Общие клинические признаки анемических состояний Причины лейкопений. Нарушения углевод-

ного обмена. Юношеский диабет. Патологические состояния, связанные с нарушениями липидного обмена. Механизмы нарушения жирового обмена и возможности его физиологической коррекции.

Физиологические основы правильного питания. Наркомания, токсикомания и алкоголизм – причины возникновения, методы предупреждения и лечения.

Инфекционные заболевания. Современные основы диагностики, профилактики и лечения. Какие инфекции являются главной угрозой для современного человека.

Стресс и жизнь современного человека. Физиология и биохимия стрессорной реакции организма. Положительные и отрицательные составляющие стрессорной реакции, Психоэмоциональный стресс.

Модуль 2. Антропология: эволюционная, возрастная, экологическая и этнографическая

Покровы тела. Пигментация кожи, волос и радужины глаз. Покровы тела: Кожа и ее дериваты. Строение кожи: эпидермис, дерма и жировая клетчатка. Выделительная, рецепторная и терморегуляционная функции кожи. Пигментация кожи, ее значение в географической и расовой дифференциации человека.

Дерматоглифика: папиллярный узор, дельтовый индекс и его определение. Значение дерматоглифики в географической дифференциации человека и ее применение в криминалистике.

Цвет глаз. Локализация пигмента меланина в слоях радужины. Значение цвета глаз в антропологической дифференциации человека, коррелятивная связь цвета глаз с цветом кожи.

Размеры и масса тела. Пропорция тела человека. Размеры тела человека, ростовые рубрики: малая средняя и большая. Индекс скелии, его определение, рубрики по этому показателю: брахиоскелии, мезоскелии и макроскелии. Пропорции тела: брахиоморфный, долихоморфный и мезоморфный типы пропорции тела. Мужские и женские типы телосложения. Пропорции и индексы скелета. Формулы определения длины тела по трубчатым костям скелета человека. Половые и возрастные различия в пропорциях тела. Статистическая обработка антропометрических данных.

Эволюционная, возрастная, этническая, экологическая антропология. Место человека в природе: антропоцентризм и биоцентризм. Общая морфо-физиологическая и эколого-географическая характеристика и систематика отряда приматов. Черты сходства человека с приматами и другими млекопитающими. Основные теории антропогенеза. Биологические предпосылки очеловечивания и симиальная теория антропогенеза. Основные этапы эволюции приматов. Эволюция гоминид в четвертичном периоде (антропогене). Человек прямоходящий (эректус, архантроп): хронология, география, археология. Со-

став семейства гоминид. Прародина человечества. Неандертальцы; проблема «неандертальской фазы» в эволюции человека. Происхождение анатомически современного человека (гомо сапиенс, неантроп): время, место, предок. Миграционная и эволюционная гипотезы сапиентации. Социогенез. Реконструкция ранних этапов становления человеческого общества.

Экологическая дифференциация человечества. История экологических исследований человека и его популяций. Значение трудов В.И. Вернадского и его концепции ноосферы развитии идеи о целостности человека и природы. Биологическая адаптация человек механизмы ее обеспечения. Роль антропогенного фактора. Экологический кризис. Социальная адаптация человека. Полиморфизм вида гомо сапиенс. Популяционно-экологические аспекты нормы. Региональная изменчивость основных морфофизиологических параметров. Экологические градиенты. Понятие об адаптивных типах (арктический, высокогорный, тропический, аридный, умеренный и др.). Адаптация в условиях урбанизации и искусственных экосистем. Влияние экстремальных условий среды на биоморфоз. Древнейшая адаптация гоминид (палеоэкологическая реконструкция).

Биологические и социальные термины человеческих общностей. Раса, популяция, этнос Понятие о расах человека и их специфике. Классификации рас: типологический и популяционный подходы. «Большие расы», их характеристика и основные подразделения. Древность больших рас. Моноцентризм и полицентризм в происхождении человеческих рас. Расизм, его социальные корни и научная несостоятельность. Антропологический состав народов Земного шара. Популяционный полиморфизм, механизмы его появления и поддержания. Полиморфизм и политипия. Отбор и адаптация в популяциях современного человека значение изоляции, миграции, смешений как формообразующего и формостабилизирующего факторов у современного человека.

4.4.Лабораторные работы (лабораторный практикум)

№№ и названия разделов и тем	Цель и содержание лабораторных работ	Результаты лабораторной работы
Лабораторная работа №1. Скелет туловища		
Скелет туловища	<p>Цель работы: Изучить строение скелета туловища в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На муляжах и скелете человека ознакомиться с плоскостями и осями, пронизывающими тело человека. 2. Ознакомиться с терминологией анатомии, часто встречающейся при чтении анатомической литературы. 3. Скелет туловища: 	Изучено строение позвоночника и грудной клетки в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.

	<p>а) изучить строение и значение позвоночника в связи с прямохождением;</p> <p>б) ознакомиться с особенностями строения грудной клетки человека в связи с прямохождением;</p> <p>в) изучить строение позвонка, ребра, грудины;</p> <p>г) ознакомиться с особенностями строения позвонков из разных отделов позвоночника.</p> <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	
<p>Лабораторная работа №2. Скелет поясов и свободной верхней и нижней конечности</p>		
<p>Скелет поясов и свободных верхних и нижних конечностей</p>	<p>Цель работы: Изучить строение поясов и скелета свободных верхних и нижних конечностей.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение поясов верхней конечности (ключицы и лопатки). 2. Строение плеча, предплечья и кисти (плечевой, локтевой, лучевой костей и костей кисти); строение кисти, ее особенность в связи с прямохождением. 3. Строение таза человека. Половой диморфизм, его значение (большой и малый таз); строение тазовых костей (подвздошной, седалищной и лобковой). 4. Строение бедренной кости: верхний и нижний эпифизы. 5. Строение голени: большеберцовой и малоберцовой костей. 4. Строение стопы на скелете, таблицах и по анатомическому атласу. <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	<p>Изучено строение поясов верхних конечностей и строение плечевой и локтевой, лучевой костей и костей кисти с соответствующими зарисовками.</p> <p>Изучено строение поясов и свободной нижней конечности (бедренной, большеберцовой, костей голени и стопы).</p>
<p>Лабораторная работа №3. Краниология.</p>		
<p>1. Строение костей скелета черепа человека</p>	<p>Цель работы: Изучить строение скелета черепа и топографию.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с морфологией черепа: лицевая и мозговая части, их соотношение. 2. Строение соединения костей черепа; 	<p>Изучена топография черепа, нормы, ямы и отверстия на базальной поверхности</p>

	<p>швы (сагиттальный, венечный, ламбдовидный и чешуйчатый).</p> <p>3. Сравнить строение костей мозгового черепа с лицевым. Уметь показывать по черепу и таблицам все кости черепа.</p> <p>4. Ознакомиться с топографией, ямами и отверстиями на целом черепе.</p> <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	
2.Морфологическая характеристика черепов	<p>Цель работы: Изучить нормы, морфологическую характеристику черепов человека (долихоморфный, брахиморфный и мезоморфный).</p> <p>Содержание:</p> <p>1. Определить основные параметры (поперечный и продольный диаметр) и головной черепной указатель по индексу Рециуса.</p> <p>2. Определить по формуле Мануврие и Пирсона емкость мозговой черепной коробки.</p> <p>3. Определить на студентах группы морфологические типы черепа головы.</p> <p>Результаты, полученные в ходе работы, оформляются в лабораторной тетради.</p>	<p>Изучены нормы, типы черепов человека. Освоена методика определения типа черепа у человека.</p>
Лабораторная работа №4. Дыхательная и пищеварительная системы		
1.Строение и функции дыхательной системы человека	<p>Цель работы: Изучить строение дыхательной трубки (носовая полость, глотка, трахея и легкие).</p> <p>Содержание:</p> <p>1. Строение носовой полости, глотки и гортани.</p> <p>2. Строение трахеи, бронхиального дерева, легких.</p> <p>3. Строение ацинуса, альвеол; диффузия углекислого газа и кислорода в альвеолах.</p> <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	<p>Изучено строение органов дыхания и механизм дыхательных движений.</p>

<p>2.Строение и функции пищеварительной системы человека</p>	<p>Цель работы: Изучить строение различных отделов пищеварительной трубки, ротовой полости, строение зубов и языка. Содержание: 1. Особенности строения тонкого и толстого кишечника в соответствии с их функциями. 2. Строение брыжейки и ее функциями. Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	<p>Изучено строение всех отделов пищеварительной системы.</p>
<p>Лабораторная работа №5. Кровеносная система</p>		
<p>Система органов кровообращения человека. Определение кровяного давления у человека. Электрокардиография.</p>	<p>Цель работы: Изучить строение сердечно-сосудистой системы. Содержание: 1. По макетам и муляжам ознакомиться с сосудами большого круга кровообращения. 2. Рассмотреть под микроскопом кровообращение в лапке или в языке лягушки; наблюдение нервных и гуморальных влияний на кровообращение в плавательной перепонке задней лапки лягушки. 3. Изучить строение сосудов малого кровообращения и познакомиться с венозными клапанами. 4. Ознакомиться со строением сердца по разборным моделям: предсердия и желудочки сердца; клапанный аппарат сердца и его функция. 5. Рассмотреть систему аорты по моделям и таблицам. 6. Ознакомиться с кровообращением плода и изучить изменения, сопровождающие первый вдох новорожденного. 7. Определение кровяного давления у человека. 8. Регистрация и анализ кардиограммы Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	<p>Изучено строение сердца, клапанного аппарата в связи с сердечным циклом и особенности кровообращения плода. Получены данные по влиянию различных факторов (физическая нагрузка, кофе, чай с лимоном, холод, надавливание на глазные яблоки) на кровяное давление человека. Получение электрокардиограммы, анализ ЭКГ.</p>

Лабораторная работа №6. Эндокринная система		
Эндокринная система человека	<p>Цель работы: Изучить строение желез эндокринной системы, гипер- и гипofункцию гормонов.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с железами внутренней секреции мозгового происхождения: гипофизом и эпифизом, их гормональной активностью. 2. Рассмотреть по таблицам и мокрым препаратам железы жаберного происхождения: щитовидная, вилочковая и паращитовидная железы, их функции. 3. Ознакомится с надпочечниками и их гормональной активностью. 4. Изучить строение половых желез поджелудочной железы как смешанных желез. <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	Изучена морфология и строение желез внутренней секреции, их отличие от экзокринных желез и особенности нарушения функций эндокринных систем.
Лабораторная работа №7. Выделительная система		
Строение и функции выделительной система человека	<p>Цель работы: Изучить строение отделов мочеполовой системы.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить макростроение почек. 2. Изучить строение чашечно-лоханковой системы почек. 3. Изучить микростроение почек на примере нефрона. 4. Механизмы фильтрационной и реабсорбционной фаз мочеобразования (первичной и вторичной мочи). 5. Изучить морфологию, строение стенок и функции мочеточников. 6. Изучить морфологию, строение стенок и функции мочевого пузыря. <p>Работа с таблицами и атласом, оформление работы в рабочей тетради.</p>	Изучено строение мочевыделительной системы, механизмы мочеобразования и мочевыделения.
Лабораторная работа №8. Биологический возраст человека		
Биологический и паспортный возраст человека	<p>Цель работы: Определить биологический возраст, сравнив с величиной должного биологического возраста.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Измерить массу тела, артериальное давление по методу Короткова. 	Освоен метод расчета биологического возраста человека.

	<p>2. Рассчитайте пульсовое давление.</p> <p>3. Выполнить пробу Штанге.</p> <p>4. Выполнить пробу Генчи.</p> <p>5. Определить величину жизненной емкости легких.</p> <p>6. Определить статическую балансировку в положении стоя на левой ноге без обуви.</p> <p>7. Определить индекс самооценки здоровья по анкете.</p> <p>Результаты, полученные в ходе работы, оформляются в лабораторной тетради.</p>	
Лабораторная работа №9. Волосяной покров человека		
Строение и функции волосяного покрова человека	<p>Цель работы: Изучить строение и функции волоса.</p> <p>Содержание:</p> <p>1. Определить указатель сечения разного типа волос при помощи микроскопа и окулярного винтового микрометра.</p> <p>Результаты, полученные в ходе работы, оформляются в лабораторной тетради.</p>	<p>Изучено строение и функции волоса. Освоена методика определения толщины волоса при помощи микроизмерителя.</p>
Лабораторная работа №10. Дерматоглифика		
Кожный анализатор человека. Дерматоглифика	<p>Цель работы: Изучить строение и функции кожного анализатора.</p> <p>Содержание:</p> <p>1. Определить типы узоров на пальцах рук, общий гребневой счет и дельтовый индекс на группу.</p> <p>Результаты, полученные в ходе работы, оформляются в лабораторной тетради</p>	<p>Изучено строение и функции кожного анализатора. Освоена методика получения отпечатков пальцев.</p>

Лабораторная работа №11. Морфологические типы и рубрикации человека		
Конституции и пропорции тела человека	<p>Цель работы: Изучить конституции и пропорции тела человека.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить варианты пропорций тела и кормический индекс в группе, провести статистическую обработку результатов исследования. 2. Провести необходимые измерения на студентах (длина ноги, ширина плеч, ширина таза и пр.) для определения типа морфологии каждого студента. <p>Результаты, полученные в ходе работы, оформляются в лабораторной тетради.</p>	<p>Изучены типы пропорций тела человека.</p> <p>Определены типы телосложения студентов согласно общепринятым типам пропорций (долихоидный, брахиоидный и мезоморфный).</p>
Лабораторная работа 12. Происхождение человека: находки, основные концепции и доказательства		
Антропогенез	<p>Цель работы: Формирование научных взглядов о происхождении человека и роли биологических и социальных факторов эволюции человека.</p> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить систематическое положение человека. 2. Изучить основные стадии (этапы) антропогенеза. 3. Изучить основные доказательства о происхождении человека от животных. <p>Результаты, полученные в ходе работы с электронной презентацией «Происхождение человека», оформляются в рабочей тетради.</p>	<p>Изучены основные этапы происхождения человека.</p> <p>Изучены основные признаки отличий и сходства человека с приматами.</p>

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, самостоятельные работы. В рамках проведения лекций используется презентации, на которых отображены основные моменты лекции. На лабораторных занятиях проводятся работы по изучению функционального строения внутреннего и внешнего строения органов человека, а также изучение основных этапов антропогенеза. Для проверки промежуточных знаний предусмотрены коллоквиумы, самостоятельные работы и промежуточное тестирование. В соответствии с требованием ФГОС предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий для студентов по направлению подготовки 06.03.01. – Биология и профилю подготовки – общая биология.

Методы	Лекций (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Проблемное обучение	4	2	6
Работа в группах	2	4	6
Итого интерактивных занятий	6	6	12

Для студентов по направлению подготовки 06.03.01. – Биология и профилю подготовки – Биохимия предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Методы	Лекций (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Проблемное обучение	4	4	8
Работа в группах	4	6	10
Итого интерактивных занятий	8	10	18

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студента над глубоким освоением фактического материала можно организовать в процессе выполнения лабораторных работ, подготовки к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления рефератов.

При проведении лабораторных занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых лабораторных работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. На лекциях и лабораторных занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по ка-

кой либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов, презентаций и др. форм.

Студенты ведут лабораторные тетради, где записываются выполняемые работы, отчеты, таблицы, расчетные материалы.

Задания по самостоятельной работе могут быть разнообразными:

- оформление альбома с изображением схем и рисунков и их обозначений;
- проработка учебного материала при подготовке к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;
- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к зачету, написании рефератов и курсовых работ;
- работа с тестами и контрольными вопросами при самоподготовке;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

По дисциплине «Биологии человека» можно предложить следующие задания.

№	Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1	Дерматоглифика	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к лабораторным занятиям; - изучение теоретического материала; - выполнение контрольных работ; - просмотр видеофильмов; - работа на компьютере с Интернет-ресурсами; - подготовка к текущим промежуточным и итоговым контролям знаний; - составление докладов и рефератов.
2	Мускулатура тела человека	
3	Происхождение человека: находки и гипотезы	
4	Этническая антропология	

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на лабораторных занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы студентов

1. Положение человека в системе животного мира. Общие черты строения человека с приматами.
2. Система плоскостей и осей, пронизывающих тело человека.

3. Основные этапы эволюции человека (древнейшие, древние и современные люди).
4. Структура костной ткани. Химический состав кости.
5. Отделы, типы и топография черепа. Обзор черепа в нормах.
6. Строение костей поясов верхних и нижних конечностей.
7. Строение и функции затылочной кости
8. Строение и функции клиновидной кости.
9. Строение и функции решетчатой кости.
10. Особенности строения бедренной кости в связи с прямохождением.
11. Строение и функции височной кости.
12. Особенности строения позвоночника и грудной клетки в связи с прямохождением.
13. Особенности строения кисти и стопы в связи с прямохождением и трудовой деятельностью.
14. Строение и функции плечевой кости.
15. Строение и функции костей предплечья.
16. Строение позвонков различных отделов позвоночника.
17. Строение и функции костей голени.
18. Строение и классификация суставов.
19. Строение костей таза. Большой и малый таз. Половой диморфизм.
20. Строение и функции лобной и теменной кости.
21. Строение и функции ребра и грудины.
22. Строение костей лицевого черепа.
23. Особенности строения тела человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением.
24. Особенности строения скелета человека в связи с прямохождением.
25. Строение и функции височной кости.
26. Понятие о мышечной ткани. Классификация мышц.
27. Мускулатура груди.
28. Мышцы живота.
29. Мышцы головы человека.
30. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.
31. Мышцы спины человека.
32. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.
33. Строение и функции желудка. Переваривание пищи в желудке.
34. Морфология печени и ее функции. Воротная система печени.
35. Строение и функции тонкого кишечника.
36. Строение и функции глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей.
37. Ротовая полость. Слюнные железы.
38. Строение и функции зубов.
39. Зубная формула молочных и постоянных зубов.
40. Строение и топография пищевода.
41. Строение и функции толстого кишечника.
42. Строение и функции носовой полости и гортани. Голосообразование.

43. Строение и функции трахеи и бронхов.
44. Строение и функции легких. Бронхиальное дерево.
45. Макростроение почек. Топография почки.
46. Механизм мочеобразования. Первичная и вторичная моча.
47. Микростроение почек. Строение и функции мочеточников.
48. Морфология, гипер- и гипофункции поджелудочной железы.
49. Строение стенок дыхательных путей. Акт дыхания. Участие инспираторных и экспираторных мышц в процессе вдоха и выдоха.
50. Строение и функции тимуса.
51. Железы смешанной секреции.
52. Эпифиз.
53. Надпочечники.
54. Гипофиз.
55. Строение, функции щитовидной и паращитовидной желез.
56. Морфология сердца. Клапанный аппарат сердца человека.
57. Проводящая система сердца.
58. Кровообращение человека. Система аорты.
59. Строение и функции мочевого пузыря.
60. Кровообращение плода человека.
61. Стрессовая теория (Г. Селье).
62. Болезнь и здоровье как разные уровни интенсивности обмена веществ.
63. Концепции моно- и полицентризма.
64. Мультирегиональная гипотеза происхождения человека.
65. Географическое распространение основных расовых подразделений человечества.
66. Основные критерии биологического возраста человека.
67. Акселерация детей и подростков.
68. Понятие о биологическом возрасте.
69. Понятие об общей конституции и парциальных конституциях.
70. Биологическая адаптация человека и механизмы ее обеспечения.
71. Социальная адаптация человека.
72. Понятие об адаптивных типах.
73. Понятие о расах человека и их специфике.
74. Классификация рас: типологический и популяционный подходы.
75. Большие расы, их характеристика.
76. Малые расы, их характеристика.
77. Эпидермис кожи, его слои и сосредоточение меланина в эпидермисе. Значение цвета кожи в антропологической дифференциации.
78. Дерматоглифика. Дельтовый индекс, его значение.
79. Значение цвета глаз и роста бороды в антропологической дифференциации.
80. Волосяной покров человека. Смена волосяного покрова. Закладка волос и форма волос.
81. Пигментация кожи и ее антропологическая дифференциации.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-4	Знать: -строение организма человека и различных его органов; -функции живого организма, его органов и тканей; -механизмы регуляции функций организма; -методы обеспечения здорового образа жизни. Уметь: -применять современные методы и средства определения параметров организма; -определять степень воздействия на организм человека вредных производственных и бытовых факторов; -создавать оптимальные условия труда и жизнедеятельности; -излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию. Владеть: -методами научного анализа антропологических теорий; -методами исследования физического и психического развития человека в онтогенезе на различных возрастных стадиях;	Аудиторная: лекция, лабораторные занятия, устный и письменный опрос, тестирование, Внеаудиторная: самостоятельная работа, домашнее задание

	<p>-приемами составления рекомендаций по профилактике и оптимизации развития человека;</p> <p>-фундаментальными знаниями об анатомии и происхождении человека (антропогенезе), причинах так называемых «болезней цивилизации» (атеросклероза, болезней сердца, сахарного диабета, рака и прочих), а также знаниями об основах нетрадиционной медицины, системах оздоровления организма и адаптации современного человека в новых биосферных условиях.</p>	
ОПК-13	<p>Знать:</p> <p>-правовые нормы исследовательских работ в области исследования природы биологии человека.</p> <p>Уметь:</p> <p>-применять знания в области охраны природы и природопользования.</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами антропологических, биометрических, физиологических исследований в соответствии с основными законодательными нормами Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.</p>	<p>Аудиторная: лекция, лабораторные занятия, устный и письменный опрос, тестирование, Внеаудиторная: самостоятельная работа, домашнее задание</p>

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

ОПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Обучающийся должен демонстрировать способность применять знания о принципах строения и функционирования систем органов, особенностях регуляции и поддержания функций организма и роли механизмов саморегуляции в поддержании здоровья человека.	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы

ОПК-13

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Обучающийся должен владеть основными антропологическими, биометрическими и физиологическими методами исследованиями и применять их в соответствии с основными законодательными нормами Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее)	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы

7.3. Типовые контрольные задания

Тестовые задания

1. Первые памятники первобытного искусства появились в процессе эволюции среди:

- а) неандертальцев
- б) кроманьонцев
- в) австралопитеков
- г) питекантропов

2. На какой стадии человека появились человеческие расы:
- а) австралопитек
 - б) питекантроп
 - в) кроманьонцы
 - г) неандертальцы
3. Малый круг кровообращения заканчивается в:
- а) правом предсердии
 - б) правом желудочке
 - в) левом предсердии
 - г) левом желудочке
4. Производные кожи, имеющие в основном эпидермальное происхождение:
- а) сальные и потовые железы
 - б) волосы и ногти
 - в) молочные железы
9. В каждое легкое входит:
- а) по одному бронху
 - б) в левое входит один бронх, в правое – два
 - в) по два бронха в каждое легкое
5. К нижним дыхательным путям относятся:
- а) ротовая часть глотки, гортань, трахея, бронхи
 - б) гортань, трахея, бронхи, бронхиолы
 - в) трахея, бронхи, бронхиолы
6. Непарные хрящи гортани:
- а) черпаловидный, рожковидный
 - б) клиновидный
 - в) щитовидный, перстневидный
 - г) надгортанник
7. Проток поджелудочной железы открывается в:
- а) желудок
 - б) двенадцатиперстную кишку
 - в) тощую кишку
 - г) толстую кишку
8. Дерматоглифика – это:
- а) изучение пальцевых узоров
 - б) изучение флексорных линий на пальцах
 - в) изучение флексорных линий на ладонях рук
 - г) изучение флексорных линий на подошвах ног
9. Брахиморфный тип пропорции тела характерен для человека с:
- а) широкими плечами и с низким ростом
 - б) ногами длиннее среднего типа
 - в) короткими руками
 - г) узкими плечами и с высоким ростом

10. Человеческая раса, имеющая крупное плоское широкое лицо, узкий разрез глаз, жесткие прямые волосы, смуглый цвет кожи, увеличенная полулунная складка в уголке глаз:

- а) монголоидная
- б) европеоидная
- в) австрало-негроидная
- г) евро-азиатская

11. Вторичный волосяной покров закладывается:

- а) к моменту рождения
- б) с 4 до 8 месяцев эмбрионального развития
- в) к моменту полового созревания
- г) в пожилом возрасте

12. Адаптивный тип человека характеризуется высокой плотностью сложения, крупной цилиндрической грудной клеткой, объемной костномозговой полостью костей, повышенной частотой мускульного типа телосложения, увеличением толщины жировых складок, повышенный уровень жирового и белкового обмена, общее ускорение процессов роста, развития и старения и несколько укороченный жизненный цикл:

- а) арктический
- б) тропический
- в) континентальный
- г) высокогорный

13. Ходили на двух ногах, имели рост около 180 см, высокий прямой лоб, головной мозг объемом около 1600 см³, развитый подбородочный выступ, жили в жилищах, изготавливали орудия из кремня, рога, кости, приручали животных, пользовались огнем, у них было развито искусство:

- а) кроманьонцы
- б) неандертальцы
- в) питекантропы
- г) человек умелый

14. Вид здоровья, характеризующий состояние органов и систем человека и наличие резервных возможностей, называется:

- а) физическим здоровьем
- б) духовным здоровьем
- в) нравственным здоровьем
- г) социальным здоровьем

15. Стресс характеризуется:

- а) беспокойством и бессонницей
- б) уменьшением массы тела
- в) увеличением массы тела
- г) нарушением сбалансированного обмена веществ в организме

Контрольные вопросы и задания

Вариант №1.

1. Анатомия в эпоху Средневековья и эпоху Возрождения.
2. Строение и функции костей плечевого пояса человека.
3. Строение и функции бедренной кости.
4. Отделы, типы, нормы черепа. Топография черепа человека.
5. Строение позвонков из шейного отдела позвоночника.

Вариант №2.

1. История развития анатомии в античный период.
2. Строение и функции плечевой кости человека.
3. Особенности строения и функций стопы человека в связи с прямохождением.
4. Строение и функции клиновидной кости.
5. Строение позвонков из грудного отдела позвоночника.

Вариант №3.

1. Предмет и задачи анатомии человека. Связь анатомии с другими биологическими науками.
2. Особенности строения и функций кисти руки человека в связи с его трудовой деятельностью.
3. Строение и функции большеберцовой кости.
4. Строение и функции затылочной кости.
5. Строение позвонков из поясничного отдела позвоночника.

Вариант №4.

1. Система плоскостей и осей, пронизывающих тело человека.
2. Строение и функции локтевой кости.
3. Морфология и функции грудной клетки (ребра, грудины).
4. Строение и функции височной кости.
5. Строение крестца. Большой и малый таз. Половой диморфизм таза.

Вариант №5.

1. Основные достижения в анатомии в 16-18 веках.
2. Особенности строения позвоночного столба человека в связи с прямохождением. Лордозы и кифозы позвоночника.
3. Строение и функции верхней и нижней челюсти.
4. Строение и классификации суставов.
5. Строение и функции бедренной кости.

Вариант №6.

1. Расположение и функции мышц шеи человека.
2. Понятие о мышечной ткани. Классификация мышц.
3. Расположение и функции мышц плечевого пояса.

4. Расположение и функции мускулатуры груди.
5. Расположение и функции мышц бедра.

Вариант №7.

1. Расположение и функции мышц тазового пояса.
2. Расположение и функции мышц живота.
3. Расположение и функции мышц плеча.
4. Расположение и функции мимических и жевательных мышц головы.
5. Классификация мышц по выполняемым ими функциям.

Вариант №8.

1. Строение и функции толстого кишечника человека.
2. Морфология, строение и расположение щитовидной железы
3. Морфология сердца. Проводящая система сердца. Сердечный цикл.
4. Строение, функции мочевого пузыря и мочеточников.
5. Акт дыхания (вдох и выдох). Дыхательная мускулатура человека.

Вариант №9.

1. Строение и функции желудка.
2. Макро- и микростроение почек.
3. Ротовая полость. Слюнные железы (околоушная, подъязычная и подчелюстная)
4. Строение и функции легких. Бронхиальное дерево. Ацинус.
5. Расположение и гормональная активность гипофиза. Гипер- и гипо - функция.

Вариант №10.

1. Волосяной покров. Дерматоглифика.
2. Ростовые рубрики и индексы массы тела.
3. Морфологические типы и рубрики человека.
4. Морфологическая характеристика черепов. Антропометрия.
5. Происхождение человека: находки, основные концепции и доказательства.

Тематика рефератов

1. Место человека в системе животного мира
2. Факторы эволюции гоминид.
3. Основные этапы антропогенеза. Будущее развитие человека.
4. Сравнительно-анатомические аспекты антропогенеза.
5. Сравнительно-неврологические аспекты антропогенеза.
6. Сравнительно-экологический аспект антропогенеза.
7. Сравнительно-генетический аспект антропогенеза.
8. Эволюция человека
9. Модели филогенеза человека.
10. Социальные аспекты происхождения человека.

11. Современный человек и эволюция.
12. Становление и развитие высших корковых центров мозга человека.
13. Расоведение
14. Возникновение рас человека.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50% и промежуточного контроля – 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- активная работа при актуализации опорных знаний на лекциях и при минитестировании – 3 балла (максимально 66 баллов);
- выполнение лабораторных заданий, анализ и объяснение полученных результатов – 5 баллов (максимально 100 баллов);
- выполнение домашних заданий (СРС) 5 баллов (всего 30 баллов);

Итого 196 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа – 60 баллов;
- тестирование – 40 баллов.

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

а) основная литература

1. Гайворонский, И.В. Анатомия человека / И.В. Гайворонский, Л.Л. Колесников, Г.И. Ничипорук., В.И. Филимонов, А.Г. Цыбульский, А.В. Чукбар, В.В. Шилкин / Под ред. Л.Л. Колесникова. Учебник в 3-х томах. – Том 3. Нервная система. Органы чувств. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2015. – 216 с.

2. Лодкина, С.Р. Валеология: учебное пособие / С.Р. Лодкина. – Екатеринбург, 2003. – 236 с.

3. Рыбалов, Л.Б. Антропология: Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. / Л.Б. Рыбалов, Т.Е. Россолимо, И.А. Москвина-Тарханова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательство МПСИ Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2007. – 448с.

4. Сапин, М.Р. Анатомия человека. Учебник в 3-х томах / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, С.В. Ключкова. – М.: Изд-во «Новая волна», 2015. – 776 с.

б) дополнительные источники литературы:

1. Александр, М. Анатомия человека / М. Александр. – М.: Изд-во Оникс, 2008. – 88 с.

2. Боянович, Ю.В. Анатомия человека / Ю.В. Боянович. – Москва, Эксмо, 2007. – 736 с.

3. Вайнер, Э.Н. Валеология. Учебный практикум / Э.Н. Вайнер, Е.Н. Во-лынская. – М.: Изд-во «Флинта», 2012. – 312 с.
4. Брехман, И.И. Валеология: учебное пособие. – С-Пб, 1993. – 267 с.
5. Лодкина, С.Р. Валеология в школе и дома (о физическом благополучии школьников): учебное пособие / С.Р. Лодкина. – Екатеринбург, 2004. – 128 с.
6. Мусаев, Б.С. Антропология / Б.С. Мусаев, Д.У. Черкесова, Г.Р. Мурадова. – Махачкала: Изд-во «Радуга-1», 2011. – 272 с.
7. Неттер, Ф. Атлас анатомии человека / Под ред. Н.О. Бартоша, Л.Л. Колесникова. – М.: Изд-во «ГЭОТАРМедиа», 2007. – 624 с.
8. Сапин, М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – Т. 1, 2, 3.
9. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава. М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 424 с.
10. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Т.1. Учение о костях, соединениях костей и мышцах / М.Р. Сапин. – М.: Изд-во «Медицина», 2014. – 296 с.
11. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Т.2. Учение о внутренних органах, органах иммунной системы, лимфатической системе, эндокринных железах и сосудах / М.Р. Сапин. – М.: Изд-во «Медицина», 2014. – 340 с.
12. Сапин, М.Р. Атлас анатомии человека в 3-х томах. Т.3. Учение о нервной системе / М.Р. Сапин. – М.: Изд-во «Медицина», 2014. – 252 с.
13. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – В 4 томах. – 7-е изд., испр. и доп. – Т.2. – М.: Изд-во «Новая Волна», 2007. – 248 с.
14. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – В 4 томах. – 7-е изд., испр. и доп. – Т.3. – М.: Изд-во «Новая Волна», 2007. – 216 с.
15. Татарникова, Л.Г. Валеология подростка: учебное пособие / Л.Г. Татарникова. – С-Пб., 2003. – 207 с.
16. Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш, В. Даубер. – М.: Изд-во «Диля», 2014. – 576 с.
17. Харитонов, В.М. Антропология: учебник для вузов / В.М. Харитонов, А.П. Ожигова, Е.З. Година. – М.: Изд-во «Владос», 2004. – 272 с.
18. Хасанова, Г.Б. Антропология: учебное пособие / Г.Б. Хасанова. – М.: Изд-во «КноРус», 2004. – 231 с.
19. Хрисанфова, Е.Н. Антропология. Учебник. 2-е изд. / Е.Н. Хрисанфова, И.В. Перевозчиков. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 400 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Вишняцкий, Л.Б. История одной случайности, или Происхождение человека. – Фрязино: Изд-во «Век 2», 2005. – 240 с.
<http://antropogenez.ru/history>
2. Биология человека. База знаний. <http://obi.img.ras.ru/>

3. Ермаков, В.А. Антропология: учебно-практическое пособие. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. «Университетская библиотека»
www.biblioclub.ru
4. Иванов, В.В. Наука о человеке. Введение в современную антропологию. – М.: Изд-во «Директ-Медиа», 2007. «Университетская библиотека»
www.biblioclub.ru
5. Лукьянова, И.Е. Антропология: учебное пособие / И.Е. Лукьянова, В.А. Овчаренко. – М.: ИНФРА-М, 2008.
<http://www.litres.ru/static/OR/or.html?data=/static/trials/00/32/04/00320402.gur.html&art=320402&user=0&trial=1>
6. <http://www.knigonosha.net/medik/naukmed/57677-anatomiya-cheloveka.html>
7. <http://shkolo.ru/biologiya-cheloveka>
8. <http://fep.tti.sfedu.ru/win/egamt/learn/biology/biology.shtml>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Работа студента над глубоким освоением фактического материала можно организовать в процессе посещения лекций, выполнения лабораторных работ, подготовки к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изучение строения органов и систем органов человека, а также основных этапов происхождения человека. В конспекте лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись, зарисовывать все схемы и рисунки, сделанные преподавателем на доске или проецированные на экране. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обращаться за разъяснением к преподавателю.

Студентам необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к зачету, контрольному тестированию, коллоквиумам, выполнении самостоятельных заданий. Пропущенные лекции отрабатываются в форме составления рефератов.

При проведении *лабораторных занятий* заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых лабораторных и практических работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. Студенты ведут лабораторные тетради, где записываются выполняемые работы, отчеты, таблицы, расчетные материалы. Лабораторные занятия ориентированы на работу с методической литературой, приобретение навыков для самостоя-

тельной работы по разным разделам. К лабораторному занятию студент должен законспектировать рекомендованные источники, ознакомиться с методикой выполнения лабораторной работы. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Задания по самостоятельной работе могут быть разнообразными:

- изучение моделей и внутреннего и внешнего строения внутренних органов по планшетах, муляжам и рисункам на лабораторных занятиях;
- оформление альбома с изображением схем и рисунков и их обозначений;
- проработка учебного материала при подготовке к занятиям, текущему, промежуточному и итоговому контролю знаний по модульно-рейтинговой системе;
- поиск и обзор публикаций и электронных источников информации при подготовке к зачету, написании рефератов и курсовых работ;
- работа с тестами и контрольными вопросами при самоподготовке;
- обработка и анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа.

№	Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
1.	Мускулатура тела человека	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятиям; - изучение теоретического материала; - выполнение контрольных работ; - просмотр видеофильмов; - работа на компьютере с Интернет-ресурсами; - подготовка к текущим промежуточным и итоговым контролям знаний; - составление докладов и рефератов.
2.	Эндокринная система	
3.	Происхождение человека: находки и гипотезы	
4.	Этническая антропология	
5.	Здоровье человека	
6.	Соматотипирование	

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос на лабораторных занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных контрольных работ.

Подготовка к тестированию. Подготовка к тестированию предполагает изучение материалов лекций, конспектов рекомендованных источников, мниглоссариев, подготовленных студентами к лабораторным занятиям, учебной литературы. Тестирование проводится как на бумажных носителях, так и интернет - тестирование. Комплект тестовых заданий включает задания разной степени сложности. Результаты тестирования оцениваются в баллах.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины могут быть применены общие количество пакетов интернет – материалов предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по биологии с целью формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности. При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

На лабораторных занятиях студенты могут готовить презентации с помощью программного приложения Microsoft Power Point в часы самостоятельной работы.

Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении, их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы.

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на лабораторных занятиях по дисциплине «Биология человека» относятся:

- компьютерное тестирование (для проведения промежуточного контроля усвоения знаний);
- демонстрация мультимедийных материалов (для иллюстрации и закрепления новых материалов);
- перечень поисковых систем;
- перечень энциклопедических сайтов;
- перечень программного обеспечения.

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

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Биология человека» предусматривает использование:

- иллюстративных материалов: схем, рисунков, таблиц, макетов, планшетов, мокрых препаратов, набора костей скелета человека.
- технических средств обучения (видео- и аудиовизуальные средства обучения);
- электронная библиотека курса;
- компьютеры и интернет-ресурсы;
- комплект наглядных материалов (плакаты, муляжи, планшеты, таблицы, схемы);
- комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).