

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «Биология»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Н.В. Дубив

ФИО

20 20 г.

(дата дополнений и изменений)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

образовательной программы высшего образования -
программы бакалавриата 06.03.01 «Биология»

Направленность «Общая биология»

Формы обучения: очная, заочная


Курган 2020

Рабочая программа дисциплины «Биология человека» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Биология» («Общая биология»), утвержденным:

- для очной формы обучения «28» августа 2020 года;
- для заочной формы обучения «28» августа 2020 года.

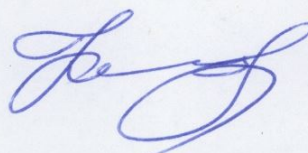
Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Биология» «28» августа 2020 года, протокол №1.

Рабочую программу составила
старший преподаватель кафедры «Биология»


 С.М. Берникова

Согласовано:


Заведующий кафедрой «Биология»

 О.В. Козлов

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела

 Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности

 С.Н. Сеницын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единиц трудоемкости (144 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	48	48
в том числе:		
Лекции	24	24
Лабораторные работы	24	24
Самостоятельная работа, всего часов	96	96
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы	78	78
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	14	14
в том числе:		
Лекции	6	6
Лабораторные работы	8	8
Самостоятельная работа, всего часов	130	130
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Контрольная работа	18	18
Другие виды самостоятельной работы	94	94
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биология человека» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1 и читается с целью формирования у бакалавров представления о строении и функции систем органов, закономерностях развития и особенностях адаптации организма человека.

Теоретические знания и практические умения студентов формируются на основе знаний, полученных в ходе изучения курса «Общая биология».

Результаты обучения по дисциплине «Биология человека» необходимы для последующего изучения дисциплин «Физиология регуляторных и сенсорных систем», «Антропология», «Теория эволюции», «Генетика человека с основами психогенетики» и др.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Биология человека» является формирование у студентов знаний о строении и функции систем органов организма человека.

Задачи: изучение строения и функции опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, выделительной, половой, дыхательной, эндокринной и нервной систем, закономерностей развития, особенностей адаптаций организма человека в меняющихся условиях среды, методов профилактики заболеваний и охраны здоровья.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3);
- Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5);
- Способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- положение человека в системе органического мира, строение, функции и онтогенез систем органов (для ПК-3, ПК-8);

уметь:

- применять полученные знания при изучении других предметов, а так же в практической деятельности (для ПК-3, ПК-8);

владеть:

- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, современными информационными технологиями (для ПК-5, ПК-8).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж дисциплины	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов контактной работы с преподавателем	
			Лекции	Лабораторные работы
Рубеж 1	P1	Введение. Общая характеристика организма человека	2	-
	P2	Остеология	4	4
	P3	Артрология	2	2
	P4	Миология	2	4
		Рубежный контроль №1	-	2
Рубеж 2	P5	Спланхнология	4	4
	P6	Сердечно-сосудистая система	2	2
	P7	Неврология	4	2
	P8	Эстеziология	2	2
	P9	Человек и его здоровье	2	-
		Рубежный контроль №2	-	2
Всего:			24	24

Заочная форма обучения

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Лекции	Лабораторные работы
P2	Остеология	2	2
P3	Артрология	-	2
P4	Миология	-	2
P5	Спланхнология	4	2
Всего:		6	8

4.2. Содержание лекций

P1 Введение

Лекция 1. Введение. Общая характеристика организма человека.

Разделы и методы биологии человека. История развития анатомии человека. Положение человека в системе органического мира. Антропогенез. Биосоциальная сущность человека. Структура человеческого тела. Клеточное строение. Ткани и органы. Системы и аппараты органов. Организм как целостная система. Взаимодействие организма с окружающей средой. Плоскости и оси. Основные закономерности и этапы развития человека. Возрастная периодизация развития человека. Анатомическая терминология.

Р2 Остеология

Лекция 2. Общая остеология.

Функции скелета: механические и биологические. Типы костей. Строение и состав кости, рост и развитие костей. Общий обзор скелета в связи с его функциональными задачами.

Лекция 3. Частная остеология.

Скелет головы. Топография и строение костей мозгового и лицевого отделов черепа. Возрастно-половые особенности строения черепа. Скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности.

Р3 Артрология

Лекция 4. Артрология.

Общие понятия о видах соединения костей. Непрерывные соединения (синартрозы), полусуставы (гемиартрозы), суставы (диартрозы). Классификация суставов по форме и осям движения. Соединения костей туловища, головы, конечностей.

Р4 Миология

Лекция 5. Миология.

Строение и виды мышечной ткани. Основные виды мышц. Схемы рычагов, их типы. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные сумки, костно-фиброзные и синовиальные влагалища. Топография мышц.

Р5 Спланхнология

Лекция 6. Пищеварительная система человека.

Функции пищеварительной системы. Общий обзор и строение органов пищеварения. Топография и строение ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, кишечника. Строение и топография пищеварительных желез.

Лекция 7. Дыхательная система, мочеполовой и эндокринный аппараты человека.

Функции и состав дыхательной системы. Топография и строение верхних и нижних дыхательных путей и легких.

Функции и состав мочевыделительной и половой систем. Почка: топография, внешнее и внутреннее строение. Нефрон, его кровоснабжение. Механизм образования мочи. Органы мочевыведения: топография и строение. Строение половой системы. Мужские и женские половые органы. Размножение и развитие организма человека.

Эндокринные железы человека. Топография и строение эндокринных желез.

Р6 Сердечно-сосудистая система

Лекция 8. Сердечно-сосудистая система человека.

Топография, строение и работа сердца человека. Большой и малый круги кровообращения. Проводящая система сердца. Строение и классификация кровеносных сосудов. Лимфатическая система.

Р7 Неврология

Лекция 9. Неврология.

Значение нервной системы. Классификация нервной системы. Строение нейрона. Синапсы. Рефлексы и рефлекторная дуга.

Лекция 10. Центральная нервная система.

Строение и функции спинного и головного мозга. Вегетативная нервная система.

Р8 Эстеziология**Лекция 11. Эстеziология.**

Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Вестибулярный аппарат. Обонятельный анализатор (строение, функции). Вкусовой анализатор (строение, функции). Кожа - орган осязания, температуры, боли.

Р9 Человек и его здоровье**Лекция 12. Человек и его здоровье.**

Здоровье и влияющие на него факторы. Заболевания человека. Оказание первой доврачебной помощи. Гигиена человека.

4.3. Лабораторные работы**Очная форма обучения**

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
Р2	Остеология	Осевой скелет	2
		Скелет конечностей	2
Р3	Артрология	Соединения костей осевого скелета и скелета конечностей	2
Р4	Миология	Мышцы головы, шеи и туловища	2
		Мышцы конечностей	2
	Рубежный контроль №1		2
Р5	Спланхнология	Строение органов пищеварения и дыхания	2
		Строение органов мочеполового и эндокринного аппаратов	2
Р6	Сердечно-сосудистая система	Строение сердца и кровеносных сосудов. Круги кровообращения	2
Р7	Неврология	Спинной и головной мозг	2
Р8	Эстеziология	Строение и функции анализаторов	2
	Рубежный контроль №2		2
Всего			24

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
Р2	Остеология	Осевой скелет и скелет конечностей	2
Р3	Артрология	Соединения костей осевого скелета и скелета конечностей	2
Р4	Миология	Мышцы головы, шеи, туловища и конечностей	2
Р5	Спланхнология	Строение органов пищеварения и дыхания	2
Всего			8

4.4. Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Контрольная работа – одна из форм контролируемой самостоятельной работы студентов заочной формы обучения, предназначенная для проверки и оценки знаний. Подготовка и написание контрольной работы осуществляется перед началом сессии. Номер варианта контрольной работы студент определяет по последней цифре номера зачетной книжки. При написании контрольной работы в тексте обязательно указываются ссылки на используемые источники информации, которые в конце работы оформляются в виде списка. При проверке контрольной работы преподаватель учитывает правильность подобранного материала, умение отобрать и кратко изложить суть вопросов варианта, соблюдение правил оформления работы. Примерные варианты контрольной работы приведены в разделе 6.4.2. рабочей программы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающего обучения, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным контролям (для очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения) и подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	очная форма	заочная форма
Самостоятельное изучение тем дисциплины	50	86
Введение. Общая характеристика организма человека	2	4
Остеология	6	12
Артрология	6	10
Миология	6	12
Спланхнология	10	14
Сердечно-сосудистая система	6	10
Неврология	8	14
Эстеziология	4	6
Человек и его здоровье	2	4
Подготовка к лабораторным работам (по 2 часа на каждое занятие)	20	8
Подготовка к рубежным контролям (по 4 часа на каждый рубеж)	8	-
Выполнение контрольной работы	-	18
Подготовка к зачету	18	18
Всего:	96	130

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения).
2. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения).
3. Варианты контрольной работы (для заочной формы обучения).
4. Банк вопросов к зачету.
5. Отчеты студентов по лабораторным работам.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
		Распределение баллов за 4 семестр					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	до 12	до 20	до 18	до 20	до 30

	(доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Примечания:	12 лекций по 1 баллу	10 занятий по 2 балла	на 6-й лабораторной работе	на 12-й лабораторной работе
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и на зачете		60 и менее баллов – не зачтено; 61 и более баллов - зачтено.			
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения зачета автоматически по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) бакалавр должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов и должен выполнить все лабораторные работы и контрольную работу (для заочной формы обучения).</p> <p>Для получения зачета автоматически бакалавру необходимо набрать в ходе текущей и рубежных аттестаций в семестре не менее 61 балла.</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту могут быть добавлены дополнительные баллы (бонусы) за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения лабораторных работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры.</p>				
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лабораторных работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита пропущенных лабораторных работ (при невозможности дополнительного проведения лабораторной работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно): 2 балла за лабораторную работу; - прохождение рубежного контроля (баллы в зависимости от рубежа). <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>				

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли 1 и 2 проводятся в форме письменного тестирования. Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 36 и 40 вопросов соответственно. Каждый вопрос оценивается в 0,5 балла. На каждое

тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 45 минут. Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит баллы в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачет проводится в форме устного собеседования. Вопросы к зачету содержатся в зачетных билетах, включающих 2 теоретических вопроса, развернутый ответ на каждый из которых оценивается до 15 баллов. Максимальная оценка при ответе на два вопроса зачетного билета – 30 баллов. На подготовку к ответу студенту дается минимум 45 минут. Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, контрольной работы и зачета

Примерные задания для рубежных контролей

Рубежный контроль № 1

1. Фронтальная плоскость делит тело на:
 - а) правую и левую половины;
 - б) верхнюю и нижнюю части;
 - в) переднюю и заднюю части;
 - г) грудь и живот.
2. В каких частях костей преобладает губчатое вещество?
 - а) в диафизах;
 - б) в эпифизах;
 - в) в апофизах;
 - г) в метафизах.
3. За счет чего кость растет в длину?
 - а) надкостницы;
 - б) диафизарного хряща;
 - в) эпифизарного хряща;
 - г) метафизарного хряща.
4. Чем покрыта кость снаружи?
 - а) надхрящницей;
 - б) надкостницей;
 - в) адвентицией;
 - г) рыхлой клетчаткой.
5. Укажите особенности строения и функции, свойственные жевательным мышцам:
 - а) прикрепляются к нижней челюсти;
 - б) действуют на височно-нижнечелюстной сустав;
 - в) сосредоточены вокруг отверстий черепа;
 - г) отражают внутреннее душевное состояние.
6. Какая часть мышцы, выпрямляющей позвоночник, располагается латерально?
 - а) длиннейшая;
 - б) полуостистая;
 - в) подвздошно-реберная;
 - г) остистая.
7. Укажите надподъязычные мышцы:
 - а) челюстно-подъязычная мышца;
 - б) двубрюшная мышца;
 - в) щито-подъязычная мышца;

- г) шило-подъязычная мышца.
8. Укажите части диафрагмы:
- а) поясничная;
 - б) грудинная;
 - в) позвоночная;
 - г) реберная.
9. Расположите мышцы в порядке углубления:
- а) квадратный пронатор;
 - б) лучевой сгибатель запястья;
 - в) глубокий сгибатель пальцев;
 - г) поверхностный сгибатель пальцев.
10. Расположите мышцы в краниальном положении:
- а) прямая мышца бедра;
 - б) квадратная мышца бедра;
 - в) подошвенная мышца;
 - г) квадратная мышца подошвы.

Рубежный контроль № 2

1. Установите последовательность расположения отделов пищеварительной системы:
- 1) полость рта;
 - 2) пищевод;
 - 3) глотка;
 - 4) желудок;
 - 5) подвздошная кишка;
 - 6) слепая кишка;
 - 7) двенадцатиперстная кишка;
 - 8) поперечная ободочная кишка;
 - 9) сигмовидная ободочная кишка;
 - 10) восходящая ободочная кишка;
 - 11) прямая кишка;
 - 12) тощая кишка;
 - 13) нисходящая ободочная кишка.
2. Назовите части желудка:
- 1) глоточное отверстие;
 - 2) передняя и задняя стенки;
 - 3) большая и малая кривизна;
 - 4) верхняя и нижняя стенки;
 - 5) передняя и задняя кривизна;
 - 6) кардиальная часть;
 - 7) дно;
 - 8) тело;
 - 9) пилорическая часть;
 - 10) фарингеальная часть.
3. Из каких частей состоит поджелудочная железа?
- 1) головка, шейка, тело, хвост;
 - 2) правая, левая, промежуточные части;
 - 3) дно, тело, шейка, хвост;
 - 4) верхняя, нисходящая, горизонтальная, восходящая.
4. Укажите непарные хрящи гортани:
- 1) черпаловидный хрящ;
 - 2) перстневидный хрящ;

- 3) клиновидный хрящ;
4) рожковидный хрящ.
5. Укажите эпителий, выстилающий слизистую оболочку трахеи:
1) многослойный;
2) простой сквамозный (плоский);
3) реснитчатый;
4) переходный.
6. Выберите правильную последовательность, описывающую структуры легкого:
1) доля – сегмент – легочная долька – ацинус;
2) сегмент – ацинус – доля – легочная долька;
3) доля – сегмент – ацинус – легочная долька;
4) сегмент – доля – легочная долька – ацинус.
7. Двухстворчатый (митральный) клапан закрывает:
1) правое предсердно-желудочковое отверстие;
2) отверстие аорты;
3) левое предсердно-желудочковое отверстие;
4) отверстие легочного ствола.
8. Укажите, что расположено в задней стенке правого предсердия у места впадения верхней полой вены:
1) волокна Пуркинье;
2) ножки пучка Гиса;
3) узел Ашоффа-Тавара;
4) узел Киса-Флака.
9. Перечислите функции спинного мозга:
1) рефлекторная;
2) информационная;
3) нейроэндокринная;
4) проводниковая.
10. Укажите типы нейронов по морфофункциональным характеристикам:
1) афферентные;
2) ассоциативные;
3) медиальные;
4) эфферентные.

Варианты контрольной работы (для заочной формы обучения)

Вариант № 1

1. Охарактеризуйте строение непарных костей мозгового отдела черепа. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования

2. Опишите строение костей пояса верхних конечностей.

3. Приведите классификацию мышц. Заполните таблицу:

По форме	По функции	По направлению волокон	По расположению (топографии)

4. Опишите строение ротовой полости и органов, находящихся в ней (кроме зубов и слюнных желез).
5. Опишите строение женских внутренних половых органов (кроме эндокринной части половых желез).

6. Опишите строение и топографию щитовидной железы.
7. Опишите строение и приведите классификацию артериальных сосудов.
8. Опишите строение больших полушарий головного мозга.
9. Опишите строение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

Вариант № 2

1. Охарактеризуйте строение парных костей мозгового отдела черепа. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования

2. Опишите строение костей пояса нижних конечностей.
3. Рассмотрите мышцы груди. Заполните таблицу по следующей форме:

Название мышц	Начало	Прикрепление
Мышцы груди, относящиеся к верхней конечности:		
Собственные мышцы груди:		

4. Опишите топографию и строение глотки и пищевода.
5. Опишите строение мужских внутренних половых органов (кроме эндокринной части половых желез).
6. Опишите топографию и строение гипофиза.
7. Опишите строение и приведите классификацию венозных сосудов.
8. Опишите строение промежуточного мозга.
9. Опишите строение симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Вариант № 3

1. Охарактеризуйте строение непарных костей лицевого отдела черепа. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования

2. Опишите строение плечевой кости.
3. Рассмотрите мышцы шеи. Заполните таблицу по следующей форме:

Название мышц шеи	Начало	Прикрепление
Поверхностные мышцы шеи:		
Мышцы шеи, лежащие выше подъязычной кости:		

4. Опишите строение и топографию желудка.
5. Опишите строение мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.
6. Опишите строение и топографию параситовидных желез.
7. Опишите строение и приведите классификацию кровеносных капилляров.
8. Опишите строение мозжечка.
9. Приведите сравнительную характеристику строения парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы.

Вариант № 4

1. Охарактеризуйте строение парных костей лицевого отдела черепа. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования

2. Опишите соединения позвонков.

3. Рассмотрите мышцы спины. Заполните таблицу по следующей форме:

Название мышц спины	Начало	Прикрепление
Мышцы спины, прикрепляющиеся на плечевом поясе:		
Мышцы спины, прикрепляющиеся на плечевой кости:		

4. Опишите строение тонкого кишечника и поджелудочной железы.

5. Опишите внутреннее строение почек. Зарисуйте и опишите строение нефрона.

6. Опишите строение и топографию вилочковой железы.

7. Опишите строение лимфатических сосудов и узлов.

8. Опишите строение варолиева моста и среднего мозга.

9. Опишите строение коры больших полушарий головного мозга.

Вариант № 5

1. Охарактеризуйте особенности строения позвонков, образующих шейный и грудной отделы позвоночного столба. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования
Атлант			
Осевой позвонок			
Грудной позвонок			

2. Опишите строение костей предплечья.

3. Рассмотрите мышцы бедра. Заполните таблицу:

Название мышц бедра	Начало	Прикрепление
Передняя группа		
Задняя группа		
Медиальная группа		

4. Опишите строение толстого кишечника.

5. Опишите топографию и внешнее строение почек.

6. Опишите топографию и строение надпочечников.

7. Опишите строение левой половины сердца.

8. Опишите строение продолговатого мозга.

9. Дайте понятие о комиссуральных, проекционных и ассоциативных волокнах головного мозга.

Вариант № 6

1. Охарактеризуйте особенности строения позвонков, образующих поясничный и крестцовый отделы позвоночного столба. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования
Поясничный позвонок			
Крестец			

- Опишите строение костей голени.
- Рассмотрите жевательные мышцы черепа. Заполните таблицу:

Название жевательных мышц	Начало	Прикрепление

- Опишите строение печени и желчного пузыря.
- Опишите строение плевры и средостения.
- Опишите строение эндокринной части женских половых желез.
- Опишите строение правой половины сердца.
- Опишите общий план строения головного мозга.
- Опишите строение периферической нервной системы.

Вариант № 7

- Охарактеризуйте скелет грудной клетки. Заполните таблицу:

Название кости	Локализация, назначение	Основные черты, края, поверхности	Анатомические образования
Ребро			
Грудина			
Грудная клетка как целое			

- Опишите строение костей кисти.
- Рассмотрите мимические мышцы головы. Заполните таблицу:

Мимические мышцы		
свода черепа	ушной раковины	лица
		отверстия носа: отверстия рта: глазницы:

- Проследите строение мышечной оболочки стенки пищеварительной системы на всем ее протяжении.
- Опишите строение легких.
- Опишите строение эндокринной части мужских половых желез.
- Опишите строение сердечной стенки.
- Опишите проводящие пути спинного мозга.
- Сравните строение соматической и вегетативной нервной системы.

Вариант № 8

- Охарактеризуйте соединения костей черепа, заполнив таблицу:

Тип соединения	Чем образовано	Характеристика

- Опишите строение костей стопы.
- Заполните таблицу по мышцам шеи:

Название мышц шеи	Начало	Прикрепление	Функции
Мышцы шеи, лежащие ниже подъязычной кости			
Глубокие			

- Опишите строение зубов и приведите зубные формулы молочных и постоянных зубов. Опишите строение слюнных желез.
- Опишите строение трахеи и бронхов.
- Опишите строение эндокринной части поджелудочной железы.
- Опишите проводящую систему сердца.

8. Зарисуйте и опишите строение сегмента спинного мозга.
9. Перечислите и укажите расположение ядер и области иннервации чувствительных и смешанных черепных нервов.

Вариант № 9

1. Охарактеризуйте соединения верхней конечности. Заполните таблицу:

Название	Сочленяющиеся кости	Форма сустава	Оси вращения. Возможные движения

2. Опишите строение бедренной кости.

3. Заполните таблицу по мышцам спины:

Название мышцы	Начало	Прикрепление
Мышцы спины, прикрепляющиеся на ребрах		

4. Опишите строение слюнных желез.
5. Опишите строение гортани.
6. Опишите взаимосвязь гипоталамуса и гипофиза.
7. Опишите топографию сердца и строение перикарда.
8. Опишите строение оболочек спинного и головного мозга.
9. Опишите строение спинномозговых нервов.

Вариант № 10

1. Охарактеризуйте соединения нижней конечности. Заполните таблицу:

Название	Сочленяющиеся кости	Форма сустава	Оси вращения. Возможные движения

2. Опишите типичные черты строения позвонка (на примере грудного позвонка).

3. Заполните таблицу по мышцам спины:

Название мышцы	Начало	Прикрепление
Глубокие		
Подзатылочные		

4. Опишите строение брюшной полости.
5. Опишите строение наружного носа и носовой полости.
6. Дайте общую характеристику строения эндокринных желез.
7. Перечислите крупные сосуды большого и малого кругов кровообращения.
8. Опишите внешнее строение и топографию спинного мозга.
9. Перечислите и укажите расположение ядер и области иннервации двигательных черепных нервов.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет, разделы и методы биологии человека. История развития знаний о строении и функции организма человека.
2. Положение человека в природе. Сравнительная характеристика человека и понгид. Свойственные человеку черты строения млекопитающих.
3. Основные этапы развития человеческого организма в онтогенезе. Закономерности роста и развития организма.
4. Уровни организации человеческого организма. Целостность организма и его связь с окружающей средой. Плоскости и оси.
5. Основные этапы развития человеческого организма. Возрастная периодизация.

6. Функции скелета. Строение и химический состав костей. Классификация костей.
7. Классификация соединений костей. Классификация суставов.
8. Скелет мозгового и лицевого отделов черепа. Строение и соединения костей черепа. Возрастные и половые особенности черепа.
9. Скелет туловища. Соединения костей. Строение позвонков различных отделов. Возрастные особенности скелета туловища.
10. Скелет верхней конечности. Строение и соединения костей верхней конечности.
11. Скелет нижней конечности. Строение и соединения костей нижней конечности. Половые различия в строении таза.
12. Функции, строение мышц. Классификации мышц. Вспомогательные аппараты мышц.
13. Физиология мышц. Анатомический и физиологический поперечники. Рычаги первого и второго рода. Тетанус. Фазные и тонические мышечные волокна.
14. Мышцы головы и шеи.
15. Мышцы туловища и тазового дна.
16. Мышцы верхних конечностей.
17. Мышцы нижних конечностей.
18. Общая характеристика внутренних органов. Полость живота. Брюшина.
19. Строение ротовой полости, глотки и пищевода. Акт глотания.
20. Топография и строение желудка. Желудочные железы.
21. Топография и строение тонкого кишечника.
22. Топография и строение толстого кишечника.
23. Топография, строение и работа пищеварительных желез.
24. Аппарат внешнего дыхания. Строение носовой полости. Топография и строение дыхательных путей.
25. Топография, строение и функции легких. Плевра. Плевральная полость. Средостение.
26. Топография, строение и функции органов мочевыделительной системы.
27. Строение нефрона. Механизм образования мочи.
28. Топография, строение и функции мужских половых органов.
29. Топография, строение и функции женских половых органов.
30. Топография и строение желез смешанной секреции.
31. Топография, строение и гормоны щитовидной, паращитовидных желез и надпочечников.
32. Топография, строение и гормоны гипофиза и эпифиза. Гипоталамо-гипофизарная система.
33. Органы кроветворения и иммунной системы.
34. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Проводящая система сердца.
35. Строение и классификация кровеносных сосудов. Круги кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения.
36. Лимфатическая система.
37. Структурно-функциональная организация нервной системы. Нейрон. Синапс. Рефлекс. Рефлекторная дуга.
38. Строение спинного мозга.
39. Топография и строение заднего и среднего мозга.
40. Топография и строение промежуточного мозга.
41. Конечный мозг. Желудочки головного мозга.
42. Проводящие пути головного и спинного мозга.
43. Периферическая часть соматической нервной системы. Черепные нервы.
44. Спинномозговые нервы. Сплетения.
45. Строение и функции вегетативной нервной системы.
46. Орган зрения.
47. Органы слуха и равновесия.

48. Органы обоняния и вкуса. Строение кожи. Производные эпидермиса.
49. Человек и его здоровье. Факторы, влияющие на здоровье человека. Заболевания человека. Здоровый образ жизни. Гигиена человека.
50. Оказание первой доврачебной помощи.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Федюкович Н.И., Гайнутдинов И.К. - Рн/Д:Феникс, 2010. - 510 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
2. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс] / Н.А. Красноперова. - М. : ВЛАДОС, 2012. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
3. Анатомия человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.М. Прищепа. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 459 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Атлас анатомии человека: в 3-х т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.Л. Билич, В.Н. Николенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - (Библиотека МГМУ им. И.М. Сеченова). – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
2. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
3. Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
4. Аршевский С.В. Биология человека. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ (на правах рукописи). – Курган, 2017.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Официальный сайт биологического факультета МГУ: <http://www.bio.msu.ru>
Интернет-журнал о науке (биология): <https://postnauka.ru/themes/biology>
Научная электронная библиотека ELIBRARY: <http://elibrary.ru>.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации. Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Биология человека» преподается в течение 4 семестра (очная форма обучения) и 5 семестра (заочная форма обучения) в виде лекций и лабораторных работ, на которых происходит объяснение, практическая деятельность студентов, усвоение, проверка материала. В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, знакомство с первоисточниками и их обсуждение.

На лабораторных работах рекомендуется использование иллюстративного материала, мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами; организация дискуссий.

Самостоятельная работа студента осуществляется по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Биология человека»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

06.03.01 «Биология»

Направленность: «Общая биология»

Трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц (144 академических часов)

Семестр: 4 (очная форма обучения), 5 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Разделы и методы биологии человека. Положение человека в системе органического мира. Уровни организации человеческого организма. Онтогенез человека. Закономерности роста и развития. Опорно-двигательный аппарат. Спланхнология. Ангиология. Неврология. Анализаторы. Человек и его здоровье.