

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра медицинской биологии  
(МБ\_ИФББ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра медицинской биологии  
(МБ\_ИФББ)**

наименование кафедры

**Шишачкая Е.И.**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Дисциплина Б1.В.02 Биология человека

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

06.03.01 Биология

---

Программу  
составили

кандидат биологических наук, доцент, Аكوпова  
Юлия Семеновна

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью курса является создание у студентов целостного представления о единстве строения и функции живого организма в процессе его жизнедеятельности. Важно представить человека как целое с учетом индивидуальных и половых различий формы, строения и положения тела, составляющих его органов, а также их топографических взаимоотношений. Социально-биологическая сущность человека позволяет рассматривать его с позиций общебиологических закономерностей, присущих всем живым организмам, учитывая экологические и социальные условия его функционирования.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

1) изучить структуры человеческого тела на всех уровнях – от целого организма и различных его систем до клеточного и субклеточного, в связи с историей их развития и особенностями функционирования с учетом экологических и социальных факторов;

2) сформировать навыки самостоятельного мышления с вполне осознанным представлением об окружающем мире, месте человека в нем, и правильной ориентацией в профессионально значимых проблемах.

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

<b>УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.1:Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</b>	
Уровень 1	принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации.
Уровень 1	анализировать задачи и ее базовые составляющие.
Уровень 1	методами анализа задачи и выделения её базовых составляющих, разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие
<b>УК-1.2:Находит и критически анализирует необходимую информацию</b>	
Уровень 1	знает способы разбора задачи с указанием этапов и конечных целей.
Уровень 1	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
Уровень 1	навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации необходимой информации; навыками выбора методов и средств

	решения поставленных задач.
<b>УК-1.3:Критически рассматривает возможные варианты решения задачи</b>	
Уровень 1	информацию необходимую для решения поставленной задачи.
Уровень 1	находить несколько вариантов решения задачи, выбирает оптимальный.
Уровень 1	владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
<b>УК-1.4:Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки</b>	
Уровень 1	достаточный объем необходимой достоверной информации для формирования собственного суждения и оценки.
Уровень 1	применять основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений, уметь грамотно доказывать аргументами собственное мнение.
Уровень 1	самостоятельно применяет на практике методы обработки необходимой информации, владеет нужной терминологией предмета.
<b>УК-1.5:Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b>	
Уровень 1	порядок решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
Уровень 1	прогнозировать результаты и последствия решения поставленной задачи.
Уровень 1	с учетом анализа всех возможных решений задачи, выбирает оптимальное.
<b>ПК-1:Способен использовать информационные ресурсы и осуществлять обработку и анализ научно-технической информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии</b>	
<b>ПК-1.1:Знает основы поиска, анализа и обработки научно-технической информации в области биологии</b>	
Уровень 1	знает источники и методы поиска, анализа и обработки научно-технической информации в области биологии
Уровень 1	пользоваться различными типами источников для поиска научно-биологической информации.
Уровень 1	навыками поиска, анализа и обработки научно-технической информации в области биологии
<b>ПК-1.2:Умеет использовать информационные ресурсы для поиска информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии</b>	
Уровень 1	теоретические основы и современные проблемы биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии
Уровень 1	использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности.
Уровень 1	культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
<b>ПК-1.3:Владеет методами обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в области биологии</b>	
Уровень 1	методологию поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных
Уровень 1	следовать методическим рекомендациям при выполнении лабораторных работ, анализировать и обобщать полученные

	результаты.
Уровень 1	владеет методами обработки, анализа и обобщения как прочитанной научно-технической информации, так и полученной в результате выполнения лабораторных работ в области биологии
<b>ПК-2:Способен выполнять теоретические, полевые и экспериментальные научные исследования, осуществлять обработку и оформление результатов исследований в рамках выбранной научной тематики в области биологии</b>	
<b>ПК-2.1:Знает теоретические основы биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии</b>	
Уровень 1	теоретические основы, современные проблемы по биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии
Уровень 1	применять полученные знания и умения при анализе современных биологических проблем и для решения профессиональных задач.
Уровень 1	методами повышения уровня знаний в области по биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии; активно применяет полученные знания в профессиональной деятельности.
<b>ПК-2.2:Умеет планировать и выполнять теоретические, полевые и экспериментальные исследования, осуществлять обработку и оформление результатов исследований в рамках выбранной научной тематики</b>	
Уровень 1	этапы планируемых полевых и экспериментальных исследований, предполагаемые результаты исследований.
Уровень 1	планировать, проводить полевые и экспериментальные исследования
Уровень 1	навыками планирования, проведения исследований в рамках выбранной научной тематики, а также навыками оформления и редактирования отчетов по выполненным исследованиям.
<b>ПК-2.3:Владеет методами обработки и оформления результатов теоретических и экспериментальных научных исследований в области биологии</b>	
Уровень 1	требования к обработке, оформлению и представлению результатов теоретических и экспериментальных научных исследований по утвержденным формам; принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в биологических экспериментах и из литературных источников
Уровень 1	анализировать, систематизировать результаты, оценивать их статистическую достоверность и значимость, профессионально оформлять и предоставлять их.
Уровень 1	опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; навыками составления и оформления творческих проектов, отчетов, презентаций, результатов научно-исследовательских работ в области биологии.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Биология человека" является базовой. Реализуется на 2курсе, в третьем семестре. Форма итогового контроля - зачет.

Содержание программы курса базируется на знаниях, заложенных

как в школьных разделах биологии, физики и химии, так и на курсах первого года обучения бакалавров (физика, зоология, общая биология, антропология). В то же время, знания, полученные в рамках данного курса, имеют большое междисциплинарное значение. «Биология человека» является опорой для дальнейшего изучения следующих дисциплин, таких как: безопасность жизнедеятельности на втором курсе; в том числе на третьем курсе: физиология человека и животных с основами высшей нервной деятельности, биохимия и молекулярная биология, цитология с основами гистологии; на четвертом курсе: ткани и культуры тканей в биохимических исследованиях, иммунология, биология размножения и развития, большой практикум, патофизиология, механизмы регуляции и защиты в организме: Молекулярные механизмы гормональной регуляции и Медицинская иммунология.

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,67 (60)</b>	<b>1,67 (60)</b>
занятия лекционного типа	0,83 (30)	0,83 (30)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,83 (30)	0,83 (30)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>0,33 (12)</b>	<b>0,33 (12)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	История, методы и задачи дисциплины. Области тела человека.	2	0	2	0	
2	Опорно-двигательный аппарат.	6	0	6	4	
3	Спланхнология.	8	0	8	0	
4	Кровеносная и лимфатическая системы.	2	0	4	0	
5	Нервная система.	6	0	4	4	
6	Органы чувств.	2	0	2	0	
7	Эндокринная система.	2	0	2	4	
8	Кожа и ее производные.	2	0	2	0	
Всего		30	0	30	12	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме



1	1	Место человека в системе животных. Анатомо-физиологические характеристики млекопитающих. Области тела человека. Анатомическая терминология. Оси и плоскости в анатомии.	2	0	0
2	2	Остеология.	2	0	0
3	2	Артрология.	2	0	0
4	2	Миология.	2	0	0
5	3	Общая характеристика органов пищеварительной системы и её функционального значения.	2	0	0
6	3	Общая характеристика органов дыхательной системы.	2	0	0
7	3	Общая характеристика органов мочевыделительной системы и её функционального значения.	2	0	0
8	3	Общая характеристика органов мужской и женской половой систем.	2	0	0
9	4	Общий обзор сосудистой системы. Функции кровеносной системы. Классификация сосудов. Строение стенок кровеносных сосудов. Отличия артерий и вен.	2	0	0
10	5	Общий план строения и классификация нервной системы.	2	0	0

11	5	Отделы стволовой части головного мозга. Конечный мозг. Строение и функции структур головного мозга. Общая характеристика черепных нервов и их функциональное значение.	4	0	0
12	6	Морфофункциональная характеристика органов чувств. Схема строения анализатора.	2	0	0
13	7	Строение и функции желез. Классификация.	2	0	0
14	8	Строение кожи. Функции кожи. Нервные окончания. Строение ногтя, волоса. Железы кожи.	2	0	0
Всего			20	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1		2	0	0
2	2	Кости черепа. Кости туловища. Кости верхней конечности Кости нижней конечности. Мышцы головы, шеи и туловища. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечностей.	4	0	0
3	2	Коллоквиум	2	0	0

4	3	Пищеварительная система.	2	0	0
5	3	Дыхательная система.	2	0	0
6	3	Мочевыделительная система.	2	0	0
7	3	Половая система.	2	0	0
8	4	Кровеносная система.	2	0	0
9	4	Коллоквиум	2	0	0
10	5	Особенности строения нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг.	2	0	0
11	5	Коллоквиум	2	0	0
12	6	Органы чувств. Строение. Анализаторы.	2	0	0
13	7	Эндокринная система.	2	0	0
14	8	Кожа и ее производные.	2	0	0
Итого			20	0	0

#### **4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Акопова Ю. С.	Анатомия: учеб.-метод. пособие для лаб. работ [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.2	Акопова Ю. С.	Анатомия: учеб.-метод. пособие для самостоят. работ [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»]	Красноярск: СФУ, 2012

#### **5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

#### **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Прищепа И. М.	Анатомия человека: учебное пособие для вузов по биологическим специальностям	Минск: Новое знание, 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л2.1	Федюкович Н. И., Гайнутдинов И. К.	Анатомия и физиология человека: учебник для учреждений среднего профессионального образования	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Акопова Ю. С.	Анатомия: учеб.-метод. пособие для лаб. работ [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»]	Красноярск: СФУ, 2012
Л3.2	Акопова Ю. С.	Анатомия: учеб.-метод. пособие для самостоят. работ [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»]	Красноярск: СФУ, 2012

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Медицинская энциклопедия	<a href="http://www.medical-enc.ru">http://www.medical-enc.ru</a>
Э2	Зарубежная литература	<a href="http://www.springerlink.com/medicine/anatomy/books/">http://www.springerlink.com/medicine/anatomy/books/</a>
Э3	Зарубежная литература	<a href="http://www.meduniver.com/">http://www.meduniver.com/</a>
Э4	Видеолекции и фильмы по топографической анатомии	<a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>
Э5	отечественная литература по топографической анатомии	<a href="http://medobook.com/385-osnovy-topograficheskoy-anatomii-lubockiy-dn-1953-g.html">http://medobook.com/385-osnovy-topograficheskoy-anatomii-lubockiy-dn-1953-g.html</a>

### **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Во время лекций студенты просматривают видеоматериал по каждой изучаемой теме (10 – 15 мин). После просмотра отвечают на предложенные вопросы (4 - 6) и сдают преподавателю, оцениваются. Обучающиеся кратко конспектируют материал лекции, помечают основные проблематичные моменты в понимании темы, получают рекомендации для самостоятельного изучения материала. Некоторое время в конце лекции отводится на вопросы студентов.

На практических занятиях проводится устный опрос, выполняются практические работы, предусмотренные в учебно-методическом пособии.

Учитывая значительный объем базовой дисциплины, все время для самостоятельной работы обучающиеся тратят на изучение теоретических азов, в том числе латинской анатомической номенклатуры. Контроль самостоятельно изученных тем осуществляется на практических занятиях, коллоквиумах.

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.
9.1.2	2. Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты (консультирование посредством электронной почты).

### 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	ресурсы	Интернет-адрес
9.2.2	1.	Медицинская энциклопедия <a href="http://www.medical-enc.ru">http://www.medical-enc.ru</a>
9.2.3		
9.2.4		
9.2.5	2.	Зарубежная литература <a href="http://www.springerlink.com/medicine/anatomy/books/">http://www.springerlink.com/medicine/anatomy/books/</a>
9.2.6	3.	Зарубежная литература <a href="http://www.meduniver.com/">http://www.meduniver.com/</a>
9.2.7	4.	отечественная литература по топографической анатомии <a href="http://medobook.com/385-osnovy-topograficheskoy-anatomii-lubockiy-dn-1953-g.html">http://medobook.com/385-osnovy-topograficheskoy-anatomii-lubockiy-dn-1953-g.html</a> -
9.2.8	5.	Видеолекции и фильмы по топографической анатомии <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>
9.2.9	6.	Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> -
9.2.10	7.	Научная библиотека Сибирского федерального университета <a href="mailto:bik@sfu-kras.ru">bik@sfu-kras.ru</a>

## 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Интерактивная доска SMART Board 3000i. Power Point. Возможность просмотра видео.
2. Презентации лекций по курсу «Биология человека», подготовленные в Power Point (от 15 слайдов на лекцию) по темам всех модулей:
3. Анатомия органов систем исполнения движений человека;
4. Анатомия органов систем обеспечения жизнедеятельности человека;
5. Анатомия органов систем регулирования и управления.
6. Таблицы.
7. Муляжи: скелета, гортани, уха, глаза, туловища, почки, половых желез.
8. Раздаточный материал: кости скелета человека, разборный скелет черепа, собранный скелет человека.
9. Фиксированный материал: сердце, пищевод, желудок, печень, головной мозг.

10. Планшеты: строение почки, печени, органов пищеварительной системы, половой, мышц туловища, верхних и нижних конечностей, головы и шеи.