

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 04.04.2025 13:47:51 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3186b77486b99a388b8702d23	МИНОВНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии	
	Рабочая программа дисциплины "Анатомия" по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1



УТВЕРЖДАЮ  
 Проректора по учебной работе  
 / В.Е.Федоров  
 «31» августа 2020 г.

## Рабочая программа дисциплины (модуля)\* Анатомия

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2020

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:**

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 1 от «14» июля 2020 г.

Председатель ученого совета факультета  
фундаментальной медицины \_\_\_\_\_

О. Б. Цейликман

Секретарь ученого совета факультета  
фундаментальной медицины \_\_\_\_\_

Н. В. Мальцева

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой  
общей и клинической патологии**

Протокол заседания № 5 от «14» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Д. Б. Сумная

Автор (составитель) к.м.н, доцент \_\_\_\_\_

Н. В. Мальцева

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели:

1. Формирование представлений о строении здорового человеческого организма и составляющих его органов и систем в связи с функцией и окружающей организм средой.

Задачи:

1. Сформировать знания об анатомических, функциональных, возрастных, половых и индиви-дуальных особенностях строения и развития здорового организма.

2. Сформировать умения распознавать органы и описывать детали их строения.

3. Сформировать навыки владения медико-анатомическим понятийным аппаратом.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.20

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Латинский язык

Цитология и гистология

Биология

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Медицинская биохимия

Физиология

Эмбриология

Иммунология

Общая патология, патологическая анатомия, патологическая физиология

Оториноларингология

Пропедевтика внутренних болезней

Акушерство и гинекология

Внутренние болезни

Клиническая и экспериментальная хирургия

Неврология

Офтальмология

Педиатрия

Психиатрия

Судебная медицина

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК-5: готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала**

**Знать:**

нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, формы анализа.

**Уметь:**

уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы.

**Владеть:**

навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

**ОПК-1: готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности**

**Знать:**

основные библиографические и электронные ресурсы медико-биологической информации и информации о

Рабочая программа дисциплины "Анатомия человека" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
--	--------

строении человека

**Уметь:**

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет в решении за-дач по анатомии человека

**Владеть:**

навыками оценками особенностей строения и развития организма человека с использованием ме-дико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

**ОПК-5: готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач**

**Знать:**

органы и детали их строения, топографию органов и их границы в организме человека.

**Уметь:**

находить и показывать органы и детали их строения, определять внешние и внутренние ориенти-ры, границы, проекции органов и линейных анатомических образований на поверхность тела человека.

**Владеть:**

медико-анатомическим понятийным аппаратом при решении профессиональных задач.

**ОПК-7: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач**

**Знать:**

анато-физиологические, возраст-но-половые и индивидуальные особенности строения и разви-тия здорового и больного организма человека для целей решения профессиональных задач.

**Уметь:**

находить и показывать органы и детали их строения, определять границы, проекции органов и линейных анатомических образований на поверхность тела человека.

**Владеть:**

навыками оценивания морфофункциональных состояний в организме человека.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы анатомической терминологии на русском и латинском языке; методы анатомических исследований, общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; анато-физиологические, возраст-но-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	пользоваться номенклатурой анатомических терминов; находить и показывать на наглядных пособиях органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и наносить проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называть и демонстрировать движения в су-ставах тела человека; пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	использования базовых технологий преобразования информации (учебной литературы на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсов по анатомии человека, текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет); медико-анатомическим понятийным аппаратом.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>7 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 252 в том числе : аудиторные занятия : 122 самостоятельная работа : 112 часов на контроль : 18	Виды контроля в семестрах:  экзамены 2 зачеты 1

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.</b>			
1.1	1. Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Методы анатомического исследования. Общая остеология. Скелет туловища. Позвоночный столб. Отдельные виды позвонков. Скелет верхней и нижней конечностей. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.2	2. Скелет головы. Кости мозгового отдела черепа. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.3	3. Кости лицевого отдела черепа. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.4	4. Общая артрология. Соединения между позвонками. Соединения позвочника с черепом. Позвоночный столб в целом. Соединения ребер. Грудная клетка в целом. Соединения костей головы. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.5	5. Соединения верхней и нижней конечностей. Кисть как орган труда. Таз в целом. Стопа как целое. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.6	6. Миология. Мышцы и фасции живота. Мышцы, фасции и топография шеи. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.7	7. Мышцы верхней и нижней конечностей. Топография верхней и нижней конечностей. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.8	1. Введение в анатомию. Анатомическая терминология. Методы анатомического исследования. Общая остеология. Скелет туловища. Позвоночный столб. Отдельные виды позвонков. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.9	2. Скелет верхней и нижней конечностей. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.10	3. Скелет головы. Кости мозгового отдела черепа. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.11	4. Кости лицевого отдела черепа. Череп в целом. Возрастные и половые особенности черепа. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.12	5. Общая артрология. Соединения между позвонками. Соединения позвочника с черепом. Позвоночный столб в целом. Соединения ребер. Грудная клетка в целом. Соединения костей го-ловы. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.13	6. Соединения верхней и нижней конечностей. Кисть как орган труда. Таз в целом. Стопа как целое. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.14	7. Миология. Мышцы и фасции живота. Мышцы, фасции и топография шеи. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.15	8. Мышцы верхней и нижней конечностей. Топография верхней и нижней конечностей. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.16	9. Обзорное занятие по теме «Опорно-двигательный аппарат». /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.17	1. Мышцы и фасции спины. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.18	2. Мышцы и фасции груди. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.19	3. Диафрагма. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.20	4. Мышцы и фасции головы. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2

<b>Раздел 2. Спланхнология.</b>				
2.1	1. Общий обзор органов пищеварения. Полость рта. Глотка. Области живота. Брюшная полость. Желудок. Общие закономерности строения кишечника. Тонкая кишка. Толстая кишка. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.2	2. Печень, поджелудочная железа. Брюшина. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.3	3. Дыхательная система. Область носа. Гортань. Лёгкое. Плевра. Средостение. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.4	4. Мочеполовой аппарат. Мочевые органы. Мужские половые органы. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.5	5. Женские половые органы. Промежность. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.6	1. Общий обзор органов пищеварения. Полость рта. Глотка. Области живота. Брюшная по-лость. Желудок. Общие закономерности строения кишечника. Тонкая кишка. Толстая кишка. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.7	2. Печень, поджелудочная железа. Брюшина. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.8	3. Дыхательная система. Область носа. Гортань. Лёгкое. Плевра. Средостение. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.9	4. Мочеполовой аппарат. Мочевые органы. Мужские половые органы. Женские половые орга-ны. Промежность. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.10	5. Обзорное занятие по теме «Спланхнология». /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.11	1. Слюнные железы. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.12	2. Пищевод. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.13	3. Трахея, главные бронхи. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.14	4. Мочеточник. /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.15	5. Женский мочеиспускательный канал. /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.16	6. Органы внутренней секреции. /Ср/	1	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 3. Сосудистая система.</b>				
3.1	1. Ангиология. Круги кровообращения. Сердце. Перикард. Сосуды малого круга кровообращения. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.2	2. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.3	3. Ветви грудной и брюшной аорты. Артерии нижних конечностей. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.4	4. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Воротная вена. Особенности кровообращения плода. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.5	5. Лимфатическая система. Органы кроветворения и иммунной системы. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

Рабочая программа дисциплины "Анатомия человека" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					стр. 8
3.6	1. Ангиология. Круги кровообращения. Сердце. Перикард. Сосуды малого круга кровообращения. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Ветви дуги аорты. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.7	2. Ветви грудной и брюшной аорты. Артерии нижних конечностей. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.8	3. Обзорное занятие по теме «Артериальная система». Зачет. /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.9	4. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Воротная вена. Особенности кровообращения плода. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.10	5. Лимфатическая система. Органы кроветворения и иммунной системы. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.11	6. Обзорное занятие по теме «Венозная и лимфатическая система». /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
3.12	1. Артерии свободной верхней конечности. /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Центральная нервная система и проводящие пути головного и спинного мозга.</b>					
4.1	1. Неврология. Центральная нервная система. Спинной мозг. Оболочки спинного мозга. Головной мозг. Общий обзор головного мозга. Эмбриогенез головного мозга. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.2	2. Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Плащ. Морфологические основы динамической локализации функций в коре большого мозга. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.3	3. Обонятельный мозг. Боковые желудочки. Базальные ядра. Белое вещество полушарий конечного мозга. Оболочки головного мозга. Спинномозговая жидкость. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.4	4. Общий обзор основных проводящих путей нервной системы. Афферентные (восходящие) и эфферентные (нисходящие) проводящие пути. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.5	1. Неврология. Центральная нервная система. Спинной мозг. Оболочки спинного мозга. Головной мозг. Общий обзор головного мозга. Эмбриогенез головного мозга. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.6	2. Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Средний мозг. Промежуточный мозг. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.7	3. Конечный мозг. Плащ. Морфологические основы динамической локализации функций в коре большого мозга. Обонятельный мозг. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.8	4. Боковые желудочки. Базальные ядра. Белое вещество полушарий конечного мозга. Оболочки головного мозга. Спинномозговая жидкость. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.9	5. Общий обзор основных проводящих путей нервной системы. Афферентные (восходящие) и эфферентные (нисходящие) проводящие пути. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.10	6. Обзорное занятие по центральной нервной системе и проводящим путям головного и спинного мозга. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.11	1. Мост, мозжечок. /Ср/	2	20	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Спинно-мозговые нервы.</b>					

Рабочая программа дисциплины "Анатомия человека" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 9
5.1	1. Периферический отдел нервной системы. Спинномозговые нервы. Задние ветви спинно-мозговых нервов. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.2	2. Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.3	1. Периферический отдел нервной системы. Спинномозговые нервы. Задние ветви спинно-мозговых нервов. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.4	2. Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.5	3. Обзорное занятие по спинномозговым нервам. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
5.6	1. Шейное сплетение. /Ср/	2	14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 6. Черепные нервы. Вегетативная нервная система.</b>				
6.1	1. Черепные нервы. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.2	2. Вегетативная нервная система. Парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.3	1. I, II, III, IV, V, VI пары черепных нервов. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.4	2. VII, VIII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.5	3. Вегетативная нервная система. Парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
6.6	4. Обзорное занятие по черепным нервам и вегетативной нервной системе. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
<b>Раздел 7. Органы чувств.</b>				
7.1	1. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Преддверно-улитковый орган. Кожа. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
7.2	1. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Преддверно-улитковый орган. Кожа. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
7.3	2. Итоговое занятие. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
7.4	1. Наружное ухо. /Ср/	2	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
7.5	2. Орган вкуса и обоняния. /Ср/	2	16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос (для текущего контроля и экзамена)  
Ситуационные задачи (для текущего контроля)  
Тесты (для зачета)

## 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример вопросов для устного опроса:

1. Строение I, II шейных позвонков.
2. Височная кость: топография, части, значение.
3. Паховый канал: стенки; наружное, внутреннее кольца; содержимое.
4. Тонкая кишка: отделы, топография.
5. Фиксирующий аппарат почки.
6. Сердце: наружное строение, камеры, топография. Круги кровообращения.
7. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, зоны кровоснабжения. Артериальный круг большого мозга.
8. Нижняя брыжеечная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
9. Внутреннее строение продолговатого мозга.
10. Образование спинномозговых нервов, их ветви.

Пример ситуационных задач:

1. После простуды, возникшее у больного, острое респираторное заболевание не проходило. Наоборот, состояние ухудшалось: сохранялась повышенная температура тела, увеличились выделения из носа и головная боль. При повторном обращении к врачу диагностирован пансинусит (воспаление всех придаточных пазух носа). Укажите, какие из ниже перечисленных костей черепа имеют воздухоносные полости, которые могут быть поражены при этом заболевании.
2. Молодой человек во время драки получил удар ногой в живот. Появившиеся боли в животе со временем уменьшились, но не исчезли. Присоединилось чувство тяжести в эпигастрии. При осмотре: на глаз заметно выпячивание передней брюшной стенки над пупком. При ощупывании определяется малоболлезненное уплотнение размером с кулак взрослого человека. Рентгенологически: форма изгиба 12-типерстной кишки изменена, изгиб ее развернут (расширен). Диагноз травматическая киста поджелудочной железы. Укажите, в каком отделе поджелудочной железы сформировалась посттравматическая киста.
3. Больной, пожилой человек, жалуется на боли в ухе. Стал плохо слышать, повысилась температура. При обследовании барабанной перепонки обнаружено её покраснение, отек. Укажите, как можно осмотреть барабанную перепонку без специального инструментария.

## 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

пример тестов для зачета:

1. Укажите кость, составляющую часть тазовой кости
  - а) Лобковая
  - б) Лобная
  - в) Крестцовая
  - г) Копчиковая
  - д) Бедренная.
2. Укажите, к каким суставам (по форме суставных поверхностей) относится коленный сустав
  - а) Эллипсоидный сустав
  - б) Шаровидный сустав
  - в) Мыщелковый сустав
  - г) Цилиндрический сустав
  - д) Плоский сустав.
3. Укажите мышцу, которая относится к группе жевательных мышц
  - а) Щечная мышца
  - б) Челюстно-подъязычная мышца
  - в) Височная мышца
  - г) Подбородочная мышца
  - д) Круговая мышца рта.
4. Укажите, что относится к альвеолярному дереву
  - а) Сегментарные бронхи
  - б) Главные бронхи
  - в) Дольковые бронхи
  - г) Конечные бронхиолы
  - д) Дыхательные бронхиолы.
5. Укажите, куда впадают верхняя и нижняя полые вены
  - а) Левое предсердие
  - б) Правое предсердие
  - в) Левый желудочек
  - г) Правый желудочек
  - д) Венозный синус.

Правильный ответ: 1. а; 2. в; 3. в; 4. д; 5. б.

Пример вопросов для экзамена:

1. Лучезапястный сустав и суставы кисти.

Примерный план ответа:

- а) Найти; описать части и детали строения, используя анатомическую терминологию;  
 б) Биомеханика;  
 в) Кисть как орган труда;  
 г) Возрастные и профессиональные особенности связочного аппарата кисти.

2. Глотка. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера.

Примерный план ответа:

- а) Топография;  
 б) Показать, описать части и детали строения, используя анатомическую терминологию, функции;  
 в) Кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы;  
 г) Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера.

3. Борозды и извилины нижней и медиальной поверхностей головного мозга.

Примерный план ответа:

- а) Показать, описать части и детали строения, используя анатомическую терминологию;  
 б) Корковая локализация функций в височной и затылочной долях.

4. Плечевое сплетение.

Примерный план ответа:

- а) Показать, описать детали строения, используя анатомическую терминологию;  
 б) Образование, топография;  
 в) Длинные ветви, области иннервации.

#### 6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам темы и по качеству решения ситуационных задач и тестов. Качество усвоения знаний после двух семестров завершается экзаменом.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильное выполнение практических манипуляций.

Промежуточная аттестация проводится по окончании 1 семестра в форме зачета, по окончании 2 семестра – в форме экзамена. На зачете студент решает 30 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 45 минут. Экзамен проводится в виде устного собеседования по вопросам дисциплины.

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100% (высокий уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90% (средний уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80% (базовый уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70% (недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций);

Высокий уровень, средний уровень, базовый уровень – «зачтено»; недостаточный уровень – «незачтено».

Оценка устного ответа студента на экзамене:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В.	Анатомия человека. Т. II: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015	ЭБС
Л1.2	Сапин М.Р.	Анатомия человека: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Борзяк Э.И., Хагенс Г., Путалова И.Н.	Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат.: учебное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430699.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430699.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014	ЭБС
Л2.2	Борзяк Э.И., Хагенс Г., Путалова И.Н.	Анатомия человека. Фотографический атлас: учебное наглядное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015	ЭБС
Л2.3	Борзяк Э.И., Хагенс Г., Путалова И.Н.	Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 3. Внутренние органы. Нервная система: учебное пособие ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435939.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435939.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	ЭБС
Л2.4	Гайворонский И.В.	Анатомия и физиология человека: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html</a> )	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019	ЭБС

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> ) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э2	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE <a href="https://www.monographies.ru/">https://www.monographies.ru/</a> <a href="https://www.monographies.ru/">https://www.monographies.ru/</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

MS Office365

Adobe Reader

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 –. – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст: электронный.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки) и учебно-наглядных пособий (презентации по всем разделам дисциплины).

Для проведения занятий семинарского типа в университете аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеоматериалов.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, куда каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции в первом семестре первого курса, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого пред-мета.

В процессе изучения дисциплины планируется широкое использование наглядных пособий (аппаратно-программный комплекс для виртуальной работы с трехмерным образом человеческого тела, скелет туловища и конечностей, череп, муляжи внутренних органов, барельефные модели по различным темам дисциплины). Подготовку к каждому практическому занятию нужно начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия, новые термины и слова как на русском, так и на латинском языке по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно отвечать на теоретические вопросы, участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы.

Важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа обучающихся складывается из нескольких разделов:

1. Теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план.

2. Знакомство с дополнительной учебной литературой и другими учебными методическими материалами, закрепляющими некоторые практические навыки обучающихся (учебными аудио- и видеofilmами, наглядными пособиями – скелетом, черепом, муляжами и т.п.).

При подготовке к промежуточной аттестации (зачет, экзамен) необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра и целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них и какие наглядные пособия необходимы для ответа на вопрос;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Cleve с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.