

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко

2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Барнаул, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина

Рассмотрено на заседании кафедры  
общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 10 от 01.06.2022

Одобрено на заседании методи-  
ческого совета КГБПОУ ББМК  
протокол № 5 от 22.06.2022

Председатель ЦК:  
Тезов А.А

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчик:  
Векман Константин Валерьевич, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации программы дисциплины	22
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	25

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Анатомия и физиология человека

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина.

Образовательная рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по обеспечению техники безопасности в лабораториях учреждений здравоохранения и Роспотребнадзора РФ.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ОП.02. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППСЗ.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований

**знать:**

- структурные уровни организации человеческого организма;
- структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;
- количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;
- механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика:

«5.1. Медицинский лабораторный техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови».

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в се-

тевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 17 Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов

ЛР 18 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края

ЛР 19 Обладающий экологической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе природным комплексам Алтайского края

ЛР 20 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР 21 Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции

ЛР 22 Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию

ЛР 23 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Анатомия и физиология человека

#### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Учебный план ОП.02 Анатомия и физиология человека

Курс	Се- местр	Название МДК/раздела	Макси- мальная нагрузка	Обязательная нагрузка			Самостоя- тельная работа	Форма семестрового контроля
				всего часов	теоре- тиче- ские за- нятия	практи- ческие занятия		
1	1	ОП.02 Анатомия и фи- зиология человека	75	50	30	20	25	Текущий контроль
	2		45	30	20	10	15	Экзамен
Итого			120	80	50	30	40	

#### 3.1.1 Тематический план ОП.02 Анатомия и физиология человека

##### Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов Аудиторных	Форма текущего контроля
1	1	Человек – предмет изучения анатомии и физиологии	2	
	2	Основы гистологии	2	
	3	Остеология и синдесмология. Скелет туловища	2	
	4	Скелет верхних и нижних конечностей	2	
	5	Скелет головы	2	
	6	Миология. Мышцы головы, шеи, туловища	2	
	7	Мышцы конечностей верхних и нижних	2	
	8	Регуляция функций. Функциональная система организма.	2	
	9	Железы внутренней секреции	2	
	10	Кровь	2	

	<b>11</b>	Гемостаз. Группы крови и резус-фактор	2	
	<b>12</b>	Процесс кровообращения. Сердце	2	
	<b>13</b>	Артерии и вены большого круга кровообращения	2	
	<b>14</b>	Органы дыхательной системы	2	
	<b>15</b>	Процесс дыхания	2	
<b>Итого</b>			<b>30</b>	
<b>2</b>	<b>1</b>	Полость рта, глотка, пищевод, желудок.	2	
	<b>2</b>	Тонкая и толстая кишка. Печень и поджелудочная железа.	2	
	<b>3</b>	Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	2	
	<b>4</b>	Органы выделительной системы и процесс мочеобразования.	2	
	<b>5</b>	Женские и мужские половые органы	2	
	<b>6</b>	Принципы функционирования нервной системы. Спинной мозг и спинномозговые нервы.	2	
	<b>7</b>	Головной мозг. Высшая нервная деятельность.	2	
	<b>8</b>	Черепно-мозговые нервы.	2	
	<b>9</b>	Анализаторы. Зрительная, слуховая, вестибулярная и сенсорные системы.	2	
	<b>10</b>	Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.	2	
<b>Итого</b>			<b>20</b>	

### Практика

Семестр	№ п\п	Тема	Количество часов		Форма текущего контроля
			аудиторных	самостоятельной работы	
<b>1</b>	<b>1</b>	Человек – предмет изучения анатомии и физиологии. Основы гистологии.	2	3	Письменный опрос
	<b>2</b>	Остеология и синдесмология. Скелет туловища.	2	2	Письменный опрос

	<b>3</b>	Скелет верхних и нижних конечностей.	2	2	Устный опрос
	<b>4</b>	Скелет головы. Череп в целом.	2	2	Устный опрос
	<b>5</b>	Миология. Мышцы головы, шеи, туловища, конечностей	2	3	Устный опрос
	<b>6</b>	Регуляция функций. Функциональная система организма. Железы внутренней секреции.	2	3	Письменный опрос
	<b>7</b>	Кровь.	2	3	Письменный опрос
	<b>8</b>	Процесс кровообращения. Сердце.	2	2	Письменный опрос
	<b>9</b>	Артерии и вены большого круга кровообращения.	2	2	Решение ситуационных задач
	<b>10</b>	Органы и процесс дыхания	2	3	Устный опрос
<b>Всего</b>			20	25	Текущий контроль
<b>2</b>	<b>1</b>	Пищеварительная система.	2	3	Анатомический диктант
	<b>2</b>	Выделительная система и процесс мочеобразования	2	3	Письменный опрос
	<b>3</b>	Головной мозг. Высшая нервная деятельность.	2	3	Устный опрос
	<b>4</b>	Черепно-мозговые нервы	2	3	Устный опрос
	<b>5</b>	Сенсорные системы	2	3	Устный опрос
<b>Всего</b>			10	15	Экзамен

### 3.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, Самостоятельная работа	Объем часов
<b>Тема 1.1. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. 2. Разделы и методы изучения организма человека. 3. Части тела, оси, плоскости, условные линии. Типы конституции. 4. Полости тела с топографией внутренних органов. 5. Анатомическая номенклатура.	
	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Анатомия и физиология как наука. 2. Гистология	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии	3
<b>Тема 1.2. Основы гистологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Структурные уровни организации живой материи, их функциональное единство. 2. Ткани: определение, классификация. 3. Эпителиальные и соединительные ткани: особенности строения, классификация, функции. 4. Мышечные и нервные ткани: расположение, строение, функциональная роль.	
<b>Тема 2.1. Остеология и синдесмология. Скелет туловища.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Сущность процесса движения. 2. Строение кости как органа, химический состав, виды костей. 3. Соединение костей: непрерывное, полупрерывное и прерывное. Суставы, их функциональная роль. 4. Позвоночный столб и грудная клетка.	
	<b>Практическое занятие</b>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Остеология</li> <li>2. Синдесмология</li> <li>3. Грудная клетка</li> <li>4. Позвоночный столб</li> </ul>	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Остеология и синдесмология как наука.</li> </ul>	2
<p><b>Тема 2.2. Скелет верхних и нижних конечностей.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Отделы верхних конечностей.</li> <li>2. Строение и соединение костей верхних конечностей.</li> <li>3. Строение и соединения костей нижних конечностей, их функциональная роль.</li> </ul>	2
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Скелет верхних конечностей</li> <li>2. Скелет нижних конечностей</li> </ul>	2
	<p><b>Самостоятельная работа :</b></p> <p>Суставы верхних и нижних конечностей</p>	2
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Строение костей мозгового и лицевого черепа.</li> <li>2. Соединение костей черепа, его возрастные особенности.</li> <li>3. Топография внутреннего основания черепа.</li> <li>4. Строение стенок глазницы, полости носа и полости рта.</li> </ul>	2
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Скелет головы</li> <li>2. Череп в целом</li> </ul>	2
<p><b>Тема 2.3. Скелет головы. Череп в целом.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Воздухоносные кости черепа.</li> <li>2. Особенности черепа новорожденного.</li> </ul>	2
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Строение, классификация и физиологические свойства скелетной мышцы.</li> <li>Работа и утомление мышц.</li> </ul>	2
<p><b>Тема 2.4. Миология. Мышцы головы, шеи, туловища.</b></p>		

	<p>2. Мышцы головы и шеи, их функциональная роль.</p> <p>3. Мышцы туловища: спины, груди и живота. Функциональная роль брюшного пресса.</p>	
	<b>Практическое занятие</b>	2
	<p>1. Мышцы головы.</p> <p>2. Мышцы шеи</p> <p>3. Мышцы туловища</p> <p>4. Мышцы конечностей</p>	
<b>Тема 2.5. Мышцы конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>1. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности, их функциональное значение.</p> <p>2. Мышцы тазовой области и свободной нижней конечности.</p>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	<p>1. Гиподинамия как фактор, отрицательно влияющий на состояние организма</p> <p>2. Роль процесса движения в механизмах адаптации и сохранения здоровья.</p>	
<b>Тема 3.1. Регуляция функций. Функциональная система организма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>1. Уровни регуляций функций в организме. Нейрогуморальный механизм регуляции.</p> <p>2. Структура функциональной системы.</p> <p>3. Полезный приспособительный результат – физиологическая основа для процесса саморегуляции.</p>	
<b>Тема 3.2. Железы внутренней секреции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>1. Эндокринная система: общая характеристика, классификация, понятие о гормонах, функциональные особенности. Роль ЖВС в гуморальной регуляции.</p> <p>2. Железы внутренней секреции: расположение, особенности строения, действие гормонов, нарушение функции.</p> <p>3. Механизмы регуляции функции ЖВС. Значение факторов внешней среды в возникновении патологии эндокринной системы.</p>	
	<b>Практическое занятие</b>	2

	1. Железы внутренней секреции 2. Функциональные системы организма	
	<b>Самостоятельная работа</b> Щитовидная железа, эпифиз: функциональная роль, нарушение функции, профилактика заболеваний.	3
<b>Тема 4.1. Кровь.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Кровь как основной компонент внутренней среды организма. Состав и функции крови. 2. Плазма крови: состав и физико-химические свойства. 3. Форменные элементы крови, их количественные и качественные показатели: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	
	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Кровь	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Клиническое значение лабораторных исследований крови при оценке состояния здоровья пациента.	3
<b>Тема 4.2. Гемостаз. Группы крови и резус-фактор.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Свертывающая и противосвертывающая система. Механизмы гемостаза. 2. Группы крови. Групповая принадлежность и совместимость. 3. Резус-фактор. Физиологические основы переливания крови. Донорство.	
<b>Тема 5.1. Процесс кровообращения. Сердце.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Процесс кровообращения, его роль в жизнедеятельности организма. Строение и виды сосудов. 2. Движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Артериальное давление и пульс. 3. Сердце: положение, внешнее и внутреннее строение. функциональные показатели деятельности сердца. 4. Регуляция сердца и сосудов.	
	<b>Практическое занятие</b>	2

	1. Процесс кровообращения 2. Сердце	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Здоровое сердце – один из показателей здоровья человека.	2
<b>Тема 5.2. Артерии и вены большого круга кровообращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Артерии большого круга кровообращения. 2. Вены большого круга кровообращения.	2
	<b>Практическое занятие</b> 1. Артерии большого круга кровообращения. 2. Вены большого круга кровообращения.	2
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Влияние внешних факторов на физиологическое состояние сердечно-сосудистой системы.	2
<b>Тема 6.1. Органы дыхательной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Дыхательный аппарат и его функциональная роль. Воздухоносные пути: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. 2. Легкие, их функциональное значение. 3. Плевра и плевральные синусы. Органы средостения.	2
<b>Тема 6.2. Процесс дыхания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Фазы и типы дыхания. Взаимодействие организма с внешней средой через процессы дыхания. 2. Газообмен в легких и тканях, транспорт газов кровью. Механизм вдоха и выдоха. 3. Регуляция процесса дыхания. Дыхательный центр. 4. Дыхательные объемы и защитные дыхательные рефлекссы.	2
<b>Тема 6.3. Дыхательная система</b>	<b>Практическое занятие</b> 1. Строение дыхательной системы.	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Исследование функциональных показателей дыхания в школах здоровья	3

	Роль медицинского работника в профилактике воздушно-капельных инфекций и вредных привычек	
<b>Тема 7.1. Полость рта, глотка, пищевод, желудок.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Сущность пищеварения. Основные питательные вещества и ферменты. Классификация органов пищеварения. 2. Полость рта. Строение и функциональное значение зева, языка, зубов, твердого и мягкого неба, слюнных желез. 3. Пищеварение в полости рта: состав и свойства слюны, акт жевания и глотания. 4. Глотка, пищевод, желудок: топография, особенности строения. Пищеварение в желудке. Количественные и качественные показатели желудочного сока.	
<b>Тема 7.2. Тонкая и толстая кишки. Печень и поджелудочная железа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Тонкая и толстая кишки: топография, отделы, особенности строения. Брюшина и ее производные. 2. Печень и поджелудочная железа: положение, особенности строения, функции. Состав желчи и поджелудочного сока. 3. Пищеварение в тонкой кишке. Состав кишечного сока, его качественные и количественные показатели. 4. Пищеварение в толстой кишке. Роль кишечной микрофлоры в процессе пищеварения. 5. Регуляция пищеварения.	
<b>Тема 7.3. Пищеварительная система.</b>	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Строение пищеварительной системы	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	1. Современные лабораторные исследования функциональных показателей пищеварения.	
<b>Тема 8.1. Обмен веществ и энергии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Единство пластических и энергетических процессов, их роль в поддержании	

	<p>жизненно важных констант гомеостаза при взаимодействии с внешней средой.</p> <p>2. Этапы белкового, жирового, углеводного, водно-минерального обменов: расщепление и преобразование питательных веществ в организме.</p> <p>3. Обмен витаминов, их функциональное значение для жизнедеятельности организма.</p> <p>4. Общий и основной энергетический обмен. Методы измерения затрат энергии.</p> <p>5. Терморегуляция: процессы теплообразования и теплоотдачи. Роль факторов окружающей среды в сохранении теплового баланса.</p>	
<b>Тема 9.1. Органы мочевыделительной системы и процесс мочеобразования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>1. Органы выделения, их функциональная роль и взаимосвязь с внешней средой.</p> <p>2. Строение, топография, особенности почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p> <p>3. Нефрон. Механизм мочеобразования. Регуляция деятельности почек.</p> <p>4. Состав и свойства мочи, ее количественные и качественные показатели.</p>	
	<b>Практическое занятие</b>	2
	<p>1. Строение органов мочевыделительной системы.</p> <p>2. Состав и свойства мочи в норме и патологии</p>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	<p>1.Современные лабораторные показатели функционирования органов мочевой системы.</p>	
<b>Тема 10.1. Женские и мужские половые органы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	<p>1. Значение процесса репродукции для сохранения вида.</p> <p>2. Наружные и внутренние женские половые органы.</p> <p>3. Наружные и внутренние мужские половые органы. Сперма, ее качественные и количественные показатели, ее роль в оплодотворении.</p>	

<b>Тема 11.1. Спинной мозг и спинномозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Нервная система как регулятор всех процессов жизнедеятельности. Общий план строения нервной системы, ее функциональная роль. 2. Спинной мозг: положение, строение, функции. 3. Спинномозговые нервы: образование, сплетения и зоны иннервации.	2
<b>Тема 11.2. Головной мозг. Высшая нервная деятельность (ВНД).</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Головной мозг: общая характеристика. 2. Строение и функциональное значение продолговатого, заднего, среднего, промежуточного мозга. 3. Конечный мозг, строение и функциональная роль коры больших полушарий. 4. Оболочки и желудочки головного мозга. 5. Физиология высшей нервной деятельности.	2
	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Строение головного мозга	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	1. Функциональная асимметрия мозга. 2. Физиологические основы памяти, речи, сознания.	
<b>Тема 11.3. Черепно-мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Черепные нервы: количество, название, ход нерва. 2. Область иннервации и нарушение функции черепно-мозговых нервов.	2
	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Черепно-мозговые нервы	
	<b>Самостоятельная работа</b>	3
	1. Черепно-мозговые нервы	
<b>Тема 12.1. Зрительная, слуховая, вестибулярная и сенсорные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Определение анализатора (по Павлову), его роль при взаимодействии с внешней средой. 2. Зрительная сенсорная система: строение и функции глаза, зрительный анализатор.	2

	3. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	
<b>Тема 12.2. Соматическая, обонятельная и вкусовая сенсорные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Соматическая сенсорная система. Кожа, ее строение и функциональное значение. 2. Обонятельный и вкусовой анализаторы, их функциональная роль при взаимодействии с внешней средой.	
	<b>Практическое занятие</b>	2
	1. Сенсорные системы организма	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Сенсорные системы организма	3
<b>Всего</b>		<b>120</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека.

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

1. Классная доска
2. Стол для преподавателя
3. Столы и стулья для студентов
4. Демонстрационная витрина для анатомических препаратов
5. Шкафы для учебно-методической литературы
6. Информационный стенд

##### ***Технические средства обучения:***

1. Мультимедийная установка
2. Экран
3. Компьютер
4. Видеоманитофон
5. Телевизор

##### ***Аппаратура, приборы, оборудование:***

1. Прибор Панченкова (демонстрационный)
2. Гемометр Сали (демонстрационный)
3. Сетка Горяева
4. Фонендоскоп
5. Тонометр
6. Спирометр
7. Динамометр
8. Микроскоп с набором объективов
9. Тренажер для определения групп крови
10. Тазомер

##### ***Учебно-наглядные пособия:***

1. Анатомические плакаты по разделам:
  - ткани;
  - скелет;
  - мышечная система;
  - дыхательная система;
  - пищеварительная система;
  - сердечно-сосудистая система;
  - лимфатическая система;
  - кровь;
  - мочевая система;

- половая система;
  - нервная система;
  - железы внутренней секреции;
  - анализаторы
2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам:
- мышцы;
  - головной и спинной мозг;
  - печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;
  - кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;
  - набор зубов;
  - скелет на подставке;
  - суставы, череп
3. Влажные и натуральные препараты:
- внутренние органы;
  - головной мозг;
  - сердце;
  - препараты костей и суставов (натуральные)
4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины.
5. Рентгеновские снимки и фотографии костей, внутренних органов, сосудов.
6. Микропрепараты:
- мазок крови человека и лягушки;
  - примеры тканей и др.
7. Методические рекомендации для студентов и преподавателей к практическим занятиям.
8. Видеофильмы:
- Вскрытие трупа;
  - Анатомия человека;
  - Физиология человека;
  - Тело человека

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### ***Основные источники:***

1. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студ. СПО / Р.П.Самусев, В.Я. Липченко – [Электронный учебник] Изд. 8-е, переработ. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2017. - 544 с.
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник для медицинских училищ и колледжей/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, Е.В. Сагун. – М.: [Электронный учебник] ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576с.: ил.
3. Федюкович, Н.И., Анатомия и физиология человека: учебник для студ./Н.И.Федюкович – [Электронный учебник] Изд. 16-е – Ростов-на-дону: Феникс, 2017. – 478 с. – (СПО).

### **Дополнительные источники:**

1. Билич, Г.Л. Атлас анатомии человека/ в 2-х томах / С.А. Крыжановский. – ГЭОТАР. – Медиа, 2016 – 824с.
2. Билич, Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека Е.Ю. Зигалова. – ЭКСМО, 20118 – 320с.
3. Будылина, С.М. Нормальная физиология: Типовые тестовые задания. Учебное пособие. / ГЭОТАР. – Медиа, 2018 – 672с.
4. Гайворонский, И.В. Анатомия здорового человека и нездорового образа жизни. – СпецЛит, 2014 – 182с.
5. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека: Учебник для медицинских вузов в 2-х томах. – СпецЛит, 2016 – 1019с.
6. Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия: Учебное пособие. / О.М. Бубненко. – СпецЛит., 2017 – 159с.
7. Камкин, А.Г. Атлас по физиологии. Учебное пособие в 2-х томах. / И.С. Киселева. – ГЭОТАР. – Медиа, 2018 – 408с.
8. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – АСТ. 2017 – 544с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/ Под ред. Е. Г. Гридиной — Электрон. дан. — М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации — Электрон. дан. — М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2017. — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/mc/okco/mi/060000/p/page.html>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
3. База знаний по биологии человека [Электронный ресурс] / Под ред. А.А.Александрова — Электрон. дан. — М.: ООО "Лайт-телеком" — Режим доступа: <http://humbio.ru/humbio/default.htm>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
4. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - Режим доступа: <http://www.anatomy.tj/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
5. Анатомический портал для врачей и студентов [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: [?], - Режим доступа: <http://anatomy-portal.info/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.
6. MedUniver Анатомия человека [Электронный ресурс] / **MedUniver.com**- Электрон. дан. — [М.?): **MedUniver.com**, - Режим доступа: <http://meduniver.com/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных заданий, а также в процессе экзамена (промежуточная аттестация).

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> : использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.	Наблюдение и анализ выполнение практического занятия Тестирование Решение ситуационных задач / экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> : структурные уровни организации человеческого организма	Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Письменный опрос
структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции	Оценка выполнения задания на практическом занятии / экзамен Тестирование Решение ситуационных задач
количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты	Оценка выполнения задания на практическом занятии/ экзамен Тестирование Решение ситуационных задач
механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой	Оценка выполнения задания на практическом занятии/ экзамен Тестирование Решение ситуационных задач Устный опрос Письменный опрос

