

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПЦ.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

*34.02.01 Сестринское дело  
Медицинская сестра/медицинский брат*

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО: дисциплина входит в ОПЦ. Общепрофессиональный цикл. ОПЦ.02Анатомия и физиология человека.

Рабочая программа разработана на кафедре медицинских дисциплин и безопасности жизнедеятельности

Зав. кафедрой: А.В. Добрин

Разработчик(и) рабочей программы:  
доцент, к.м.н. Левшин Р.Н..

Рецензент:  
доцент, к.п.н. А.В. Добрин

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОПЦ.02    Анатомия и физиология человека**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 34.02.01. Сестринское дело.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников образования при наличии среднего общего образования.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к **ОПЦ** **Общепрофессиональному** циклу дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **уметь:**

- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи

##### **знать:**

- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

##### **а) общих (ОК):**

ОК 01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

##### **б) профессиональных (ПК):**

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом.

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни.

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи.

ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
**максимальной** учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:  
**обязательной** аудиторной учебной нагрузки обучающегося **118** часов;  
**самостоятельной** работы обучающегося **2** часов.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>118</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>48</b>
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>68</b>
в том числе практическая подготовка	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
консультация	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Рефераты, домашняя работа	

<i>Промежуточная аттестация в форме (указать): другое 3 семестр экзамен 4 семестр</i>	<b>2</b>
---	----------

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология человека как науки. Основы цитологии, гистологии. Организм в целом.</b>		15	
<b>Тема 1.1. Анатомия и физиология человека как науки.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1. Положение человека в природе. 2. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии человека. 3. Содержание и задачи анатомии и физиологии человека как наук. 4. Методы изучения организма человека. 5. Значение анатомии и физиологии человека для практической медицины.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие</b> 1. решение студентами тестовых заданий; 2. составление студентами терминологического словаря; 3. изложение студентами информационного материала в соответствие с темами сообщений.	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. подготовка сообщений по теме «Вклад учёных в развитие анатомии и физиологии человека как наук».		
<b>Тема 1.2. Основы цитологии. Строение клетки. Биофизические и биохимические процессы клетки.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1. Морфофункциональные особенности строения и функции цитоплазматических органелл, цитоплазмы. 2. Органеллы специального назначения (миофибриллы, нейрофибриллы, тонофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), их функции. 3. Цитоплазматические включения. 4. Транспорт веществ в клетке. 5. Обмен веществ и энергии в клетке, биосинтез белка.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	

	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения клетки с использованием микроскопов и микропрепаратами; 2. зарисовка студентами клетки и органелл; 3. решение студентами тестовых заданий.	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции;		
	2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление студентами терминологического словаря.		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Основы гистологии.</b> <b>Морфофункциональные особенности строения тканей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1. Классификация тканей. 2. Эпителиальные ткани: морфологические особенности строения, функции. 3. Соединительные ткани: морфологические особенности строения, функции, классификация. 4. Мышечные ткани: классификация, морфологические особенности строения, функции. 5. Нервная ткань – морфологические особенности строения, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Понятие нервных окончаний (рецепторы, эффекторы).		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения тканей с использованием микроскопов и микропрепаратами; 2. зарисовка студентами клетки и органелл; 3. решение студентами тестовых заданий.	4	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. решение тестовых заданий.	-	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Понятие об органе и системах органов. Организм в целом.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1. Части тела человека. 2. Оси и плоскости тела человека. 3. Анатомическая номенклатура. 4. Конституция человека, морфологические типы конституции (гиперстенический, астенический, нормостенический). 5. Определение органа. Системы органов.		



	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами типов конституции на основе антропометрических данных; 2. решение студентами ситуационных задач; 3. решение студентами тестовых заданий.	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. решение тестовых заданий.		
<b>Раздел 2. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>		6	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Кровь: состав, свойства и функции. Группы крови, резус-фактор.</b>	1. Кровь как ткань организма. Функции крови – транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). 2. Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение. 3. Характеристика форменных элементов крови. Химический состав плазмы: органические и неорганические вещества плазмы, их значение. 4. Понятие о буферных системах крови. Понятия гемостаз, гемолиз. 5. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, характеристика групп крови. Понятие агглютинация. Групповая совместимость. Понятие резус-фактор.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей крови как ткани с использованием микроскопов и микропрепаратами; 2. изучение студентами состава крови с использованием таблиц, бланков с примерами лабораторных результатов анализов крови; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы «Морфологические особенности клеток крови».		
<b>Раздел 3. Опорнодвигательный аппарат. Физиология движения.</b>		21	
<b>Тема 3.1. Опорно-двигательный аппарат. Строение костей и их соединений, мышц.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1. Скелет человека: функции, отделы. Классификация костей. Остеон - структурно-функциональная единица кости.		
	2. Соединения костей. Строение и классификация суставов. Виды движений в суставах – сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение.		
	3. Скелетные мышцы: классификация мышц, морфофункциональное строение мышц. Механизм работы мышц.		
	4. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости.		
	5. Возрастные изменения скелета человека.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	1. заполнение студентами графологических таблиц и схем;		
	2. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач;		
	3. решение студентами тестовых заданий.		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	1. изучение конспекта лекции;		
	2. работа с учебной, методической, справочной литературой;		
	3. решение тестовых заданий.		
<b>Тема 3.2. Морфофункциональная характеристика скелета черепа. Аппарат движения головы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	3
	1. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта.		
	2. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.		
	3. Мозговой и лицевой отделы черепа. Морфофункциональные особенности строения костей черепа.		
	4. Соединение костей черепа – синостозы, синхондрозы, суставы, виды швов.		
	5. Мышцы головы (жевательные, мимические). Мышцы шеи.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	

	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения костей черепа с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. изучение студентами аппарата движения головы на муляжах;	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы функциональной принадлежности мышц головы.	-	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Морфофункциональная характеристика скелета туловища. Аппарат движения туловища.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Позвоночный столб, отделы, физиологические изгибы. Строение позвонков, крестца, копчика. 2. Виды соединений структурных элементов позвоночного столба. 3. Грудная клетка в целом. Понятия грудная полость, апертур, реберные дуги, подгрудный угол. Формы грудной клетки (коническая, цилиндрическая, плоская). 4. Морфофункциональные особенности строения костей грудной клетки и их соединения. 5. Мышцы туловища.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения костей туловища с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. изучение студентами аппарата движения туловища на муляжах;	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы функциональной принадлежности мышц туловища.	-	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Морфофункциональная характеристика скелета верхних конечностей. Аппарат движения верхних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Морфофункциональные особенности строения костей плечевого пояса. 2. Морфофункциональные особенности строения костей свободной верхней конечности. 3. Соединения костей верхней конечности. 4. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).		

	5. Мышцы верхней конечности.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения костей верхней конечности с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. изучение студентами аппарата движения верхней конечности на муляжах и с использованием динамометра;	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы функциональной принадлежности мышц верхних конечностей.	-	
<b>Тема 3.5.</b> <b>Морфофункциональная характеристика скелета нижних конечностей.</b> <b>Аппарат движения нижних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Скелет тазового пояса – кости его образующие. Морфофункциональные особенности строения костей тазового пояса. 2. Морфофункциональные особенности строения костей свободной нижней конечности. 3. Соединения костей нижних конечностей. 4. Движения в суставах нижних конечностей (тазобедренном, коленном, голеностопном, суставах стопы). 5. Мышцы нижних конечностей.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения костей нижних конечностей с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. изучение студентами аппарата движения нижних конечностей на муляжах;	4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы функциональной принадлежности мышц нижних конечностей.	-	

<b>Раздел 4. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности.</b>		25	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Нервный механизм физиологической регуляции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна).	2	3

<b>функций организма человека.</b> <b>Функциональная анатомия спинного мозга.</b> <b>Спинномозговые нервы.</b>	2. Синапс – понятие, виды, строение. Понятие о медиаторах. Строение нервного ствола. 3. Спинной мозг – топографическое расположение, общие принципы строения (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды, серое и белое вещество). 4. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. 5. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторная дуга. Спинномозговые нервы.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами строения и функций спинного мозга с использованием барельефных планшетов, муляжей, фантомов; 2. изучение студентами спинномозговых нервов с использованием барельефных планшетов и муляжей; 3. заполнение студентами графологической таблицы и схем; 4. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач; 5. решение студентами тестовых заданий.	4	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. заполнение тематических кроссвордов; 4. заполнение анатомического словаря.		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Функциональная анатомия головного мозга.</b> <b>Черепно-мозговые нервы.</b> <b>Вегетативная нервная система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Головной мозг – топографическое расположение, отделы и части. Желудочки головного мозга. 2. Оболочки мозга. Межоболочные пространства - эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное - расположение, их содержимое. 3. Ликвор - образование, движение, функции. 4. Черепно-мозговые нервы. 5. Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система.	2	3
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	

	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами строения и функций головного мозга с использованием барельефных планшетов, муляжей, фантомов; 2. изучение студентами черепно-мозговых нервов с использованием препаратов, планшетов и муляжей; 3. изучение студентами строения и функций отделов вегетативной нервной системы с использованием демонстрационной модели вегетативной нервной системы. 4. заполнение студентами графологических таблиц и схем; 5. решение студентами тестовых заданий; 6. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. решение тестовых заданий, ситуационных и морфологических задач; 4. составление сравнительной графологической таблицы «Симпатическая и парасимпатическая нервная система».		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Анатомо-физиологические основы высшей нервной (психической) деятельности.</b>	1. Понятие о высшей нервной деятельности. Рефлекторная теория И.П. Павлова. Условные и безусловные рефлексы. 2. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. 3. Сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности человека. 4. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь – их физиологические основы. 5. Механизмы удовлетворения потребности в сне.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	1. <b>Практическое занятие</b> 2. определение студентами краткосрочной памяти у человека; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач; 4. решение студентами тестовых заданий.	4	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение конспекта лекции;</li> <li>2. работа с учебной, методической, справочной литературой;</li> <li>3. составление сравнительной таблицы типов высшей нервной деятельности человека;</li> <li>4. подготовка сообщений на темы «Сон и сновидения», «Сигнальные системы», «Эмоции».</li> </ol>		
<b>Тема 4.4.</b> <b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.</b> <b>Железы внутренней секреции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Понятие органы-мишени.</li> <li>2. Гипофиз – расположение, строение. Гормоны гипофиза, их физиологическое действие. Эпифиз – расположение, строение, гормоны, их физиологические эффекты.</li> <li>3. Щитовидная железа – расположение, строение, гормоны и их физиологические эффекты. Паращитовидные железы - расположение, физиологические эффекты паратгормона.</li> <li>4. Надпочечники – расположение, строение, гормоны и их физиологические эффекты. Половые железы – расположение, строение, гормоны половых желез и их физиологические эффекты.</li> <li>5. Поджелудочная железа – расположение, строение, гормоны поджелудочной железы и их физиологические эффекты.</li> </ol>	2	2
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. заполнение студентами графологической таблицы «функции гормонов эндокринных желез»;</li> <li>2. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач;</li> <li>3. решение студентами тестовых заданий.</li> </ol>	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение конспекта лекции;</li> <li>2. работа с учебной, методической, справочной литературой;</li> <li>3. составление графологической таблицы «морфофункциональные особенности строения эндокринных желез»;</li> <li>4. решение тестовых заданий.</li> </ol>		
<b>Тема 4.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Общие вопросы анатомии и физиологии органов сенсорной системы. Виды анализаторов. Органы чувств.</b>	1. Понятие анализаторы. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. 2. Зрительный анализатор. Глаз - строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. 3. Слуховая сенсорная система. Отделы уха, их строение. Рецепторы, локализация. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация. 4. Орган обоняния. Обонятельные рецепторы, их строение и локализация. Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы. 5. Строение кожи, её функции. Железы кожи: потовые, сальные – расположение, строение, места открытия выводных протоков, их функции. Производные кожи: волосы, ногти - расположение, строение. Пот: состав, функции.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения органов сенсорной системы с использованием барельефных планшетов, муляжей, фантомов; 2. заполнение графологических таблиц и схем; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	3	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. заполнение тематических кроссвордов; 4. заполнение анатомического словаря.		
<b>Раздел 5. Общие вопросы анатомии и физиологии систем кровообращения и лимфообращения.</b>		14	
<b>Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Анатомия и физиология сердца.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. 2. Сердце – топографическое расположение, морфофункциональные особенности строения, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. 3. Коронарные сосуды. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. 4. Работа сердца. Функциональная характеристика проводящей системы сердца. Сердечный цикл, его фазы. 5. Понятие внешние проявления деятельности сердца - сердечный толчок, сердечные тоны.	2	3
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами строения и топографии сердца с использованием демонстрационной модели сердца, электронной программы; 2. заполнение графологических таблиц и схем;	2	



	3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач; 4. решение студентами тестовых заданий.		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Процесс кровообращения.</b> <b>Сосуды малого и большого кругов кровообращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Классификация сосудов. 2. Морфофункциональные особенности строения сосудов. 3. Круги кровообращения: начало, конец. Значение большого и малого кругов кровообращения. 4. Понятия пульс, артериальное и венозное давление. 5. Кровообращения плода, особенности, связанные с периодом развития.		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения кругов кровообращения с использованием демонстрационной модели кругов кровообращения; 2. изучение студентами мест измерения пульса и артериального давления; 3. решение студентами морфологических и ситуационных задач.	2	
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>	-	
<b>Тема 5.3.</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии лимфатической системы. Механизмы иммунологической защиты организма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Морфофункциональные особенности строения системы лимфообращения. Лимфоидная ткань. Лимфоидные органы. Лимфатические сосуды: морфофункциональные особенности строения и топографическое расположение. 2. Лимфа – состав, образование, функция. 3. Общая характеристика органов иммунной системы. 4. Форменные элементы крови, участвующие в механизмах иммунологической защиты организма. 5. Механизмы иммунологической защиты организма.		

	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения системы лимфообращения с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. заполнение студентами графологических таблиц и схем; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической сравнительной таблицы морфологической характеристики венозной и лимфатической систем; 4. решение тестовых заданий.	-	
<b>Раздел 6. Общие вопросы</b>		5	

<b>анатомии и физиологии процесса дыхания.</b>			
<b>Тема 6.1.</b> <b>Функциональная анатомия органов дыхательной системы.</b> <b>Физиология дыхания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общая характеристика дыхательной системы. Понятие грудная полость, её границы. Верхние дыхательные пути – особенности топографического расположения. 2. Морфофункциональные особенности строения полости носа, гортани, трахеи, бронхов, бронхиального дерева. Особенности строения стенки конечных бронхиол. 3. Легкие – морфофункциональные особенности строения, границы. Структурно-функциональная единица лёгких – ацинус, его строение, функции. Плевра - строение, плевральная полость. 4. Процесс дыхания - определение, этапы: внешнее дыхание, транспорт газов кровью, тканевое дыхание. 5. Механизм вдоха и выдоха. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объёмы.	2	3
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения воздухоносных путей, лёгких с использованием барельефных планшетов, муляжей, фантомов; 2. определение студентами ЧДД, жизненной ёмкости лёгких с использованием спирометра; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	3	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. решение тестовых заданий; 4. составление терминологического словаря.		
<b>Раздел 7. Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварения. Обмен веществ и энергии.</b>		18	
<b>Тема 7.1.</b> <b>Анатомия и физиология органов пищеварительного канала: органов полости рта, глотки, пищевода, желудка.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Структура пищеварительной системы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа. 2. Морфофункциональные особенности строения, топографического расположения и функции органов полости рта, глотки. 3. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желёз. Слюна – состав, свойства. 4. Морфофункциональные особенности строения, топографического расположения и функции пищевода. 5. Желудок - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Желудочный сок – состав, свойства.	2	3
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения и топографии органов пищеварительной системы (органов полости рта, глотки, пищевода, желудка) с использованием барельефных планшетов, муляжей; 2. заполнение графологических таблиц и схем; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. заполнение анатомического словаря; 4. заполнение тематических кроссвордов.		
<b>Тема 7.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3

<b>Анатомия и физиология больших пищеварительных желёз.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поджелудочная железа – морфофункциональные особенности строения, топографическое расположение.</li> <li>2. Панкреатический сок – состав, свойства. Регуляция выделения поджелудочного сока.</li> <li>3. Печень – морфофункциональные особенности строения, топографическое расположение, границы, функции. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной дольки.</li> <li>4. Желчный пузырь – морфофункциональные особенности строения, топографическое расположение, функции. Желчевыводящие пути.</li> <li>5. Желчь – состав, свойства, функции. Механизм образования желчи, виды желчи (пузырная, печёночная).</li> </ol> <p><b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены</p> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения и топографии поджелудочной железы, печени с использованием барельефных планшетов, муляжей;</li> <li>2. заполнение студентами графологических таблиц и схем;</li> <li>3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.</li> </ol> <p><b>Контрольные работы</b> не предусмотрены</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение конспекта лекции;</li> <li>2. работа с учебной, методической, справочной литературой;</li> <li>3. составление терминологического словаря;</li> <li>4. решение тестовых заданий.</li> </ol>	<p>-</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p>	
<b>Тема 7.3. Анатомия и физиология органов пищеварительного канала: тонкого и толстого кишечника.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тонкая кишка – морфофункциональные особенности строения, топографическое расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, функции.</li> <li>2. Полостное и пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Механизм всасывание. Кишечный сок: состав, свойства, функции.</li> <li>3. Толстая кишка – морфофункциональные особенности строения, топографическое расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, функции.</li> <li>4. Микрофлора толстого кишечника. Физиологические особенности пищеварения в толстом кишечнике. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации.</li> <li>5. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники.</li> </ol> <p><b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены</p> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения тонкого и толстого кишечника с использованием макропрепаратов, барельефных планшетов, муляжей;</li> <li>2. заполнение студентами графологических таблиц «Состав кишечного сока», «Состав каловых масс»;</li> <li>3. решение студентами ситуационных и морфологических задач.</li> </ol>	<p>2</p> <p>-</p> <p>2</p>	<p>3</p>
	<p><b>Контрольные работы</b> не предусмотрены</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение конспекта лекции;</li> </ol>	<p>-</p> <p>-</p>	

	2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление терминологического словаря; 4. решение тестовых заданий.		
<b>Тема 7.4.</b> <b>Обмен веществ и энергии в организме.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1. Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. 2. Белки: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Понятие азотистый баланс. 3. Углеводы: биологическая ценность, энергетическая ценность, образование энергии при расщеплении гликогена. Суточная потребность человека в углеводах. 4. Жиры: биологическая ценность, энергетическая ценность. Суточная потребность человека в жирах. Энергетический обмен – характеристика. 5. Водно-солевой обмен. Значение витаминов.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	4	
	1. заполнение студентами графологических таблиц и схем; 2. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач; 3. решение студентами тестовых заданий.		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
<b>Раздел 8.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
	1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы «Значение минеральных веществ в организме человека»; 4. составление графологической таблицы «Значение витаминов в организме человека».		
<b>Система терморегуляции.</b>		6	
<b>Тема 8.1.</b> <b>Система терморегуляции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1. Нормальная температура тела человека. Физиологические колебания температуры тела. 2. Значение постоянства температуры тела для организма человека. 3. Теплопродукция – химическая терморегуляция. 4. Теплоотдача – физическая терморегуляция (конвекция, излучение и испарение воды). 5. Нейрогуморальные механизмы регуляции теплообразования и теплоотдачи.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	4	
	1. заполнение студентами графологических таблиц, схем, температурного листа; 2. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач; 3. решение студентами тестовых заданий.		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. подготовка сообщений на темы «Значение терморегуляции», «Закаливание».		
<b>Раздел 9. Общие вопросы анатомии и физиологии мочеполовой системы.</b>		10	
<b>Тема 9.1. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	1. Общая характеристика мочевыделительной системы – органы, ее образующие, функции. 2. Почки - проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат. Морфофункциональные особенности строения почки, структурно-функциональная единица почки – нефрон. 3. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. 4. Мочеиспускательный канал женский и мужской. 5. Механизм мочеобразования. Моча: состав, свойства.		
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения органов мочевыделительной системы с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. заполнение студентами графологических таблиц, схем; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	4	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
<b>Тема 9.2. Репродуктивная функция организма. Общие вопросы анатомии и физиологии органов мужской и женской половых систем.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. составление графологической таблицы «Состав пота», «Состав мочи»; 4. заполнение анатомического словаря.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Репродуктивная функция человека. Общая характеристика женских наружных половых органов (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). 2. Яичник – расположение, функции, строение. Маточные трубы – расположение, функции, строение. Матка - расположение, функции, отделы, строение стенки. 3. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки. Промежность. 4. Молочная железа - функция, расположение, строение. 5. Мужские половые органы - внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка)	2	3

	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Практическое занятие:</b> 1. изучение студентами морфофункциональных особенностей строения органов мочевыделительной системы с использованием муляжей, барельефных планшетов; 2. заполнение студентами графологических таблиц, схем; 3. решение студентами морфофункциональных и ситуационных задач.	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. изучение конспекта лекции; 2. работа с учебной, методической, справочной литературой; 3. заполнение анатомического словаря; 4. решение тестовых заданий.	-	
<b>экзамен</b>			
<b>ИТОГО</b>		<b>118</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет медико-биологических дисциплин для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий.

Перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (32 посадочных места); Меловая доска; Виртуальный учебный комплекс «Интерактивный трехмерный атлас анатомии человека»; Виртуальный программный комплекс «Анатомическое строение сердца и демонстрация работы»; Настенные стенды;

#### **3.4. Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины. Методические материалы.**

##### **Основные источники:**

Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645> (дата обращения: 30.12.2021). – Библиогр.: с. 568. – ISBN 978-5-222-35193-2. – Текст : электронный.

##### **Дополнительные источники:**

Возрастная анатомия и физиология: сборник тестовых заданий : [16+] / авт.-сост. Н. Г. Блинова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 75 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574273> (дата обращения: 30.12.2021). – ISBN 978-5-8353-2215-2. – Текст : электронный.

##### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.medical-enc.ru>
2. <http://vmede.org>
3. <http://www.4medic.ru>
4. Образовательный портал «Мой Университет» - [www.moi-universitet.ru](http://www.moi-universitet.ru)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется



преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>	<p><i>ОК-1; ОК-2; ОК-8; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.5; ПК 4.6; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4</i></p>	<p>устный опрос (фронтальный, индивидуальный) с использованием контрольных вопросов, карточек-заданий с экспертной оценкой знаний;</p> <p>– групповое собеседование с элементами дискуссии по определенному кругу заранее известных вопросов;</p> <p>– письменная проверка знаний: ответы на вопросы, анализ проблемных ситуаций.</p>