

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**

В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ

16.02.2023 г протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.02 Анатомия и физиология человека*


**Специальность:** 34.02.01 Сестринское дело

**Квалификация выпускника:** Медицинская сестра/ медицинский брат


**Нормативный срок обучения:** 1 год 10 месяцев на базе среднего  
общего образования образования

**Год начала подготовки:** 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК  
20.01.2023 года Протокол №5

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК  
27.01.2023 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.

**2023**

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 527.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Жданова Марина Владимировна, преподаватель высшей категории

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	3
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	3
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	7
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	19
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
	22

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Анатомия и физиология человека

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.02 "Анатомия и физиология человека" относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- У1 применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

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

- 31 строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;
- 32 основную медицинскую терминологию;
- 33 строение, местоположение и функции органов тела человека;
- 34 физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- 35 функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- П1 использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении профессиональных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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.

ПК 3.1 Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 4.1 Проводить оценку состояния пациента.

ПК 4.5 Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

ПК 4.6 Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.  
 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.

### 1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 184 часа, в том числе:

обязательная часть – 104 часа;

вариативная часть – 80 часов.

Объем практической подготовки - 59 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	184	159
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	139	
в том числе:		
лекции	44	30
практические занятия	94	94
<b>В том числе:</b> практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	39	30
в том числе:		
<i>изучение теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	10	
<i>подготовка к практическим занятиям</i>	10	
<i>зарисовка топографических образований скелета черепа, туловища, конечностей</i>	2	
<i>работа с дополнительной литературой и интернетом, подготовка сообщений, разработка мультимедийных презентаций</i>	4	
<i>составление словаря терминов, работа с бланками анализов</i>	2	
<i>зарисовка демонстрируемого объекта с микропрепарата и муляжа</i>	4	
<i>зарисовка демонстрируемого объекта</i>	2	
<i>решение ситуационных задач, заполнение таблиц,</i>	2	

<i>составление и решение кроссвордов</i>		
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена</i>	3	
<b>Консультации</b>	1	1
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		
1 семестр – контрольная работа	-	-
2 семестр - экзамен	6	4

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Анатомия и физиология – науки, изучающие человека		<b>9</b>	
<b>Тема 1.1</b> Определение органа. Системы органов.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. 2. Части тела человека. 3. Оси и плоскости тела человека. 4. Орган, системы органов. 5. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей	2	31, 32, ПК 3.2.,
	<b>Практические занятия</b> Определение разновидностей эпителиальной и соединительной ткани на макро- и микропрепаратах.	2	У1 П1 ПК 3.2.,
	Определение разновидностей мышечной и нервной ткани на макро- и микропрепаратах	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Составление схем разновидностей тканей. Составление сравнительной таблицы разновидностей тканей.	1	
<b>Раздел 2.</b> Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.		<b>36</b>	
<b>Тема 2.1</b> Кость как орган. Соединение костей.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общий план строения скелета человека. 2. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. 3. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей. 4. Соединения костей. 5. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов	2	31, 32, 33, ОК 01, ОК 08 ПК 4,1., ПК 5,3.,

	<p><b>Практические занятия</b> Изучение строения костей. Соединение костей</p> <p>Изучение строения костей туловища, их соединения между собой</p> <p>Изучение строения костей верхней и нижней конечности, их соединения между собой.</p> <p>Изучение строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы). Соединения костей черепа.</p> <p>Возрастные и половые особенности черепа.</p>	2 4 4 4	У1, П1, ОК 01, ПК 3.2 ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.3.,
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Составление словаря терминов. Работа с макропрепаратами. Описание связочного аппарата соединений костей. Схематическое изображение типичных мест переломов конечностей. Зарисовка родничков черепа новорожденного. Составление таблицы соединений костей.</p>	2	
<b>Тема 2.2</b> Основы миологии.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. 2.Классификация мышц, группы мышц. 3.Работа мышц. Мышечное сокращение. Утомление мышц. 4.Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей</p>	2	31, 32, ОК 08 ПК 3.2., ПК 4.1., ПК 4.6., ПК 5.3.,
	<p><b>Практические занятия</b> Общие данные о мышечной системе. Работа мышц. Изучение мышц головы и шеи. Изучение мышц туловища Изучение мышц верхней и нижней конечности.</p>	2 4 4 4	У1, П1, ПК 4.5., ПК 5.3.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Составление сравнительной таблицы «Характеристика основных групп скелетных мышц». Составление перечня мышц конечностей синергистов и антагонистов. Подготовка сообщений.</p>	2	
	<b>Раздел 3</b> Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека		
<b>Тема 3.1</b> Кровь: состав и функции.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. 2.Кровь как часть внутренней среды организма. 3.Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. 4.Группы крови. Резус-фактор. 5.Свертывание крови.</p>	2	31, 32, ОК 02, ПК 5.4.



	<p><b>Практические занятия</b> Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови. Изучение принципа определения группы крови, резус-фактора.</p> <p>Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови. Изучение принципа определения содержания гемоглобина в крови, скорости оседания эритроцитов, времени свертывания крови.</p>	4	У1, П1, ПК 5.4.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Составление и решение кроссвордов. Зарисовка форменных элементов крови в «лейкоцитарной формуле Шиллинга», схемы совместимости групп крови. Работа с дополнительной литературой и интернетом, разработка мультимедийных презентаций</p>	2	
Тема 3.2 Органы кроветворения и иммунной системы	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	32, 33, ПК 5.4.
	<p>1. Кроветворение. Кроветворные органы.</p> <p>2. Органы иммунной системы – центральные (красный костный мозг, вилочковая железа) и периферические (лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишки, селезенка, кровь), их роль в иммунном ответе организма.</p> <p>3. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.</p>		
<b>Раздел 4</b> Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения.		<b>25</b>	
Тема 4.1 Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	32, 33, 34, 35, ОК 01, ПК 3.2., ПК 4.1.,
	<p>1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.</p> <p>2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.</p> <p>3. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.</p> <p>4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.</p> <p>5. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.</p> <p>6. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов. Схематическое изображение микроциркуляторного русла кровообращения, кругов кровообращения.</p>	1	
Тема 4.2.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	32, 33,

<p>Строение и деятельность сердца</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку.</li> <li>2.Цикл сердечной деятельности.</li> <li>3.Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца.</li> <li>4.Проводящая система сердца, её функциональные особенности.</li> <li>5.Сердечный цикл и его фазовая структура.</li> <li>6.Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс.</li> <li>7.Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности.</li> <li>8.Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации</li> </ol>		<p>34, 35, ОК 02, ОК 08 ПК 3.2.,</p>
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение строения и функции сердца</p>	<p>4</p>	<p>У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.3., ПК 5.4.</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Зарисовка схемы строения сердца, комплексов нормальной ЭКГ, проводящей системы сердца. Составление кроссвордов.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 4.3.</b> Сосуды большого и малого круга кровообращения.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Системное кровообращение.</li> <li>2.Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия).</li> <li>3.Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены.</li> <li>4 Основные сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены.</li> <li>5 Венечный круг кровообращения: коронарные артерии (левая и правая), вены сердца, венечный синус. Значение коронарного круга кровообращения.</li> <li>6.Основные законы гемодинамики.</li> <li>7.Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса.</li> <li>8.Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления.</li> <li>9. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).</li> <li>10.Факторы, определяющие величину кровяного давления.</li> </ol>	<p>2</p>	<p>32, 33, 35, ОК 08 ПК 3.2., ПК 4.1., ПК 4.5.,</p>

	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение топографии крупных артерий и вен большого и малого круга кровообращения. Места пережатия сосудов для остановки артериального кровотечения. Оценка адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы.</p>	4 2	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.5., ПК 5.3., ПК 5.4.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическим занятиям. Составление схем кровоснабжения головы, головного мозга, конечностей. Составление схем систем верхней и нижней полых вен, воротной вены печени.</p>	2	
<b>Тема 4.4</b> Лимфатическая система	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	32, 33, 35, ОК 08 ПК 3.2., ПК 4.1., ПК 4.5.,
	<p>1.Значение лимфатической системы. 2.Лимфа и ее состав. 3.Лимфатические сосуды. 4.Движение лимфы. 5.Критерии оценки деятельности лимфатической системы. 6.Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Зарисовка схемы расположения регионарных лимфоузлов. Составление сравнительной характеристики венозной и лимфатической систем.</p>	2	
<b>Раздел 5</b> Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии		<b>30</b>	
<b>Тема 5.1</b> Анатомия органов пищеварения	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	31, 32, 33, ОК 01, ПК 3.2.,
	<p>1.Общий план строения пищеварительной системы. 2.Значение пищеварения и методы его исследования. 3.Строение стенки желудочно-кишечного тракта. 4.Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. 5.Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение анатомического строения органов пищеварительной системы</p>	4	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение теоретического материала (по конспектам лекций). Подготовка к практическому занятию. Составление иллюстрации «Органы пищеварения». Написание рефератов, разработка мультимедийных презентаций.	2	
<b>Тема 5.2</b> Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	31, 32, 33, ОК 01, ПК 3.1.,
	1. Печень как пищеварительная железа. Топография и строение печени. Функции печени как жизненно-важного органа. 2. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи: пищеварительная, выделительная, стимуляция секреции и моторики кишечника, секреции поджелудочной железы, активация ферментов, бактериостатическая. Механизм образования желчи, виды желчи, отделение желчи. 3. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути. 4. Поджелудочная железа. Топография и строение поджелудочной железы. Поджелудочный сок: состав и значение. 5. Регуляция выработки поджелудочного сока		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение строения и функции пищеварительных желез	4	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.5.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника, составление конспекта прочитанного. Зарисовка дольки печени. Составление кроссвордов	2	
<b>Тема 5.3</b> Физиология пищеварения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	34, 35, ОК 01, ПК 3.2.,
	1. Процессы пищеварения на уровне полости рта. 2. Механическая и химическая обработка пищи. 3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. 5. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. 6. Акт глотания. Регуляция глотания. 7. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. Пищеварение в желудке. 8. Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. 9. Механическая и химическая обработка пищи. 10. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. 11. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. 12. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. 13. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке 14. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения.		

	<b>Практическое занятие</b> Физиология пищеварения.	4	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.5.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление схем регуляции выделения пищеварительных соков, сравнительной таблицы «Пищеварения в различных отделах пищеварительного канала». Работа с дополнительной литературой и интернетом, подготовка сообщений.	2	
<b>Тема 5.4.</b> Обмен веществ и энергии в организме. Терморегуляция организма.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	32, 35, ОК 02, ПК 3.2.,
	1.Общее понятие об обмене веществ в организме.		
	2.Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза.		
	3.Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.		
	4.Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов.		
	5.Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.		
	6.Значение минеральных веществ и микроэлементов.		
	7.Витамины – понятие, биологическая ценность. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах.		
	8.Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.		
	9.Обмен веществ как источник образования теплоты.		
	10.Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение).		
	11. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.		
	12.Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение обмена веществ и энергии организма с внешней средой	2	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.6.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление схемы обмена веществ в организме (белков, жиров, углеводов, минеральных веществ). Составление словаря терминов. Заполнение таблицы «Витамины»	2	
<b>Раздел 6.</b> Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		<b>8</b>	

<b>Тема 6.1</b> Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. 2. Этапы дыхания. 3. Строение и функции органов дыхательной системы. 4. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие 5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. 6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. 7. Резервные возможности системы дыхания. 8. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. 9. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови	2	31,32, 33, 34, 35, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2.,
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции органов дыхательной системы. Определение минутного объема дыхания.	2 2	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.6., ПК 5.3.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника, составление конспекта прочитанного Зарисовка схемы бронхиального дерева и ацинуса. Решение ситуационных задач.	2	
<b>Раздел 7</b> Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.		<b>16</b>	
<b>Тема 7.1</b> Анатомия и физиология мочевыделительной системы.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. 2. Топография и строение органов мочевыделительной системы. 3. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы. 4. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. 5. Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал. 6. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. 7. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. 8. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии.	2	32, 33, 34, 35, ОК 02, ПК 3.2.,
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции мочевой системы Оценка общего клинического анализа мочи.	2 2	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.6., ПК 5.3.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника и зарисовка схемы нефрона. Работа с бланками анализов мочи, оценка показателей. Подсчет суточного диуреза и водного баланса	2	

<b>Тема 7.2</b> Процесс репродукции. Половая система человека	<b>Содержание учебного материала</b> 1Первичные и вторичные половые признаки. 2Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез 3 Наружные и внутренние половые органы женщины. Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл	2	32, 33, 34, 35, ОК 08 ПК 3.2.,
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции женской половой системы. Изучение строения и функции мужской половой системы.	2 2	У1, П1, ПК 3,1., ПК 4,1.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изображение схем ово- и сперматогенеза, оплодотворения и менструального цикла. Работа с текстом учебника, подготовка письменного ответа на вопросы. Подготовка сообщений	2	
<b>Раздел 8</b> Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции		<b>41</b>	
<b>Тема 8.1</b> Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз.	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. 2.Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны. 3.Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. 4.Классификация желез внутренней секреции 5.Топография эндокринных желез, особенности строения. 6.Механизмы действия гормонов, биологический эффект 7.Нарушения функции эндокринных желез.	2	32, 33, 34, ОК 01, ПК 3.2.,
	<b>Практическое занятие</b> Строения и функции желез внутренней секреции.	2	У1, П1, ПК 3,1.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной литературой и интернетом, подготовка сообщений, разработка мультимедийных презентаций. Составление сравнительной таблицы желез внутренней секреции.	2	
<b>Тема 8.2</b> Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	32, 33, 34, ОК 02, ПК 3.2.,
	1.Интегрирующая роль нервной системы. Центральна и периферическая нервная система. 2.Соматическая и вегетативная нервная система. 3.Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). 4.Понятие рефлекса, классификация рефлексов.		

		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям. Составление схем рефлекторных дуг. Составление словаря терминов.	1	
<b>Тема 8.3</b> Функциональная анатомия спинного мозга. Спинномозговые нервы.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	32, 33, 34, ОК 02, ПК 3.2.,
	1. Спинной мозг: строение и функции. 2. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. : образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие (чувствительные – дендриты чувствительных нейронов спинальных ганглиев, двигательные – аксоны двигательных нейронов спинного мозга. Нервные сплетения.			
	<b>Практическое занятие</b> Строение и функции спинного мозга. Расположение и функции спинномозговых нервов.		4	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.6., ПК 5.3.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Описание основных нервных сплетений передних ветвей спинномозговых нервов. Составление схем иннервации туловища, верхних и нижних конечностей		1	
<b>Тема 8.4</b> Функциональная анатомия головного мозга Черепные нервы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	32, 33, 34, ОК 02, ПК 3.2.,
	1. Головной мозг: строение и функции. 2. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. 3 Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга 4 Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов (обонятельный, зрительный, глазодвигательный, блоковой, отводящий, тройничный, лицевой, преддверно-улитковый, языкоглоточный, блуждающий, добавочный, подъязычный нерв). Состав нерва, область иннервации.			
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции головного мозга: ствол, промежуточный и конечный мозг. Расположения и функции черепных нервов		4	У1, П1, ПК 4.1., ПК 4.6.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Зарисовка схем полостей и синусов головного мозга. Схематическое изображение функциональных зон коры головного мозга. Составление сравнительной таблицы функциональных зон коры правого и левого полушарий конечного мозга. Работа с блоком информации по ретикулярной формации и лимбической зоне головного мозга		2	
<b>Тема 8.5</b> Вегетативная нервная	<b>Содержание учебного материала</b>		-	32, 33,



система	<p>1. Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.</p> <p>2. Вегетативные сплетения, вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах</p> <p>3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, произвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии.</p> <p>4. Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы.</p>		34, ОК 02, ПК 3.2.,
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение вегетативной нервной системы</p>	2	У1, ПК 4,1.,
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника, составление сравнительной таблицы вегетативной и соматической; симпатической и парасимпатической нервной систем</p>	1	
<p><b>Тема 8.6</b> Высшая нервная деятельность человека</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятие о высшей нервной деятельности.</p> <p>2. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И.П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип.</p> <p>3. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности.</p> <p>4. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь.</p> <p>5. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы.</p> <p>6. Деятельность II-ой сигнальной системы. Типы высшей нервной деятельности человека.</p>	2	32, 33, 35, ОК 02, ПК 3.2.,
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дополнительной литературой и интернетом, подготовка сообщений, разработка мультимедийных презентаций</p>	2	
<p><b>Тема 8.7.</b> Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Учение И. П. Павлова об анализаторах.</p> <p>2. Общий план строения анализатора</p> <p>3. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный.</p> <p>4. Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение.</p> <p>5. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность.</p> <p>6. Строение и значение органов вкуса и обоняния.</p>	2	32, 33, 35, ОК 02, ПК 3.2.,

	<b>Практические занятия</b> Исследование остроты зрения. Исследование остроты слуха.	2 2	У1, П1, ПК 3.1., ПК 4.1., ПК 4.6.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Зарисовка органа зрения и слуха. Зарисовка схемы прохождения света через оптические системы глаза и схемы прохождения звука. Составление схемы зрительного и слухового анализатора. Подготовка сообщений, мультимедийных презентаций	1	
<b>Тема 8.7.</b> Анатомия и физиология кожи	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Строение и функции кожи. 2.Кожные рецепторы. Кожная чувствительность.	-	31, 35, ОК 02, ПК 3.2.,
	<b>Практическое занятие</b> Строение и функции кожи.	2	У1, П1, ПК 4.1.,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом учебника и рекомендуемой литературой, заполнение таблицы	1	
	Тематика рефератов		
	1. Леонардо да Винчи как Анатом. 2. Вклад Леонардо да Винчи (А. Везалия, Г. Фаллопия, Б. Евстахия, В. Гарвея и др.) в развитие анатомии. 3. Анатомические исследования Н.И. Пирогова и их значение для медицины. 4. Череп в изобразительном искусстве. 5. Особенности строения позвоночного столба в возрастном аспекте. 6. Общий план строения органов пищеварительной системы. Аномалии развития органов пищеварительной системы. 7. Особенности прорезывания зубов у людей разных территориальных этногрупп. 8. Функциональная анатомия и топография трахео-бронхиального дерева. Пороки и аномалии развития органов дыхательной системы. 9. Функциональная анатомия и топография легких и плевры. 10. Особенности строения мочевыделительной системы. 11. Функциональная анатомия и топография почек, развитие, аномалии развития почек. 12. Функциональная анатомия и топография мужских половых органов. 13. Функциональная анатомия и топография женских половых органов. 14. Развитие эндокринных желез. 15. Функциональная анатомия тимуса. Аномалии развития тимуса.		

	<p>16. Функциональная анатомия лимфатической системы. Лимфотропная терапия в клинической практике.</p> <p>17. Сердце - развитие. Врожденные пороки сердца.</p> <p>18. Варианты анатомии венечных артерий сердца, их значение в диагностике и лечении ИБС.</p> <p>19. Современные неинвазивные методы исследования сердечно-сосудистой системы и диагностики сердечно-сосудистой системы анатомии.</p> <p>20. Особенности строения венозной системы человека.</p> <p>21. Функциональная анатомия и топография спинного мозга. Особенности строения центральной нервной системы</p> <p>22. Анатомия ретикулярной формации, ее функции.</p> <p>23. Анатомические особенности строения лимбической системы головного мозга.</p> <p>24. Анатомические особенности строения лимбической системы.</p> <p>25. Функциональная анатомия органов чувств. Схемы функционирования анализаторов.</p> <p>26. Аккомодационный аппарат глаза и его нервная регуляция.</p> <p>27. Эмбриогенез органа зрения. Функциональная анатомия органа зрения.</p> <p>28. Функциональная анатомия внутреннего уха. Возрастные изменения органа слуха и равновесия.</p>		
<b>Консультации</b>		<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>184</b>	

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

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

Реализация дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска классная, стенд информационный.

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

4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, плакаты по всем разделам дисциплины.

Набор таблиц по анатомии (по темам).

Набор микропрепаратов по анатомии и основам патологии (по темам).

Модели анатомические (Сердце, Легкие, Печень, Почки, Головной мозг, Ствол головного мозга, Скелет человека, Модель системы ЖКТ, Модель уха и глаза);

техническими средствами обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

### **3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### ***а) Нормативные правовые документы:***

1. Приказ № 527 Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».
2. Приказ № 762 Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747

#### ***б) Основная литература:***

- 1 Дробинская А.О. Анатомия и физиология человека: учебник для СПО/ А.О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019.–414 с.
- 2 Кабанов, Николай Александрович. Анатомия человека: Учебник для СПО / Кабанов Н. А. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 464 с..

#### ***в) Дополнительная литература:***

- 1 Физиология человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Н. Е. Максимова, Н. Н. Мочульская, В. В. Емельянов; ред. В. А. Черешнева. - Физиология человека; 2029-09-11. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 155 с.
- 2 Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л. Б. Дыхан. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 116 с.
- 3 Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: Учебник Для СПО / Любимова З. В., Никитина А. А. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 447 с.

- 4 Любимова, Зарема Владимировна. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы: Учебник для СПО / Любимова З. В., Никитина А. А. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 373 с.
- 5 Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452350>
- 6 Ляксо, Елена Евгеньевна. Возрастная физиология и психофизиология: Учебник Для СПО / Ляксо Е. Е., Ноздрачев А. Д., Соколова Л. В. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 396 с.
- 7 Ковалева, Анастасия Владимировна. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для СПО / Ковалева А. В. - Москва: Юрайт, 2020. - 365 с.
- 8 Фонсова, Наталия Александровна. Анатомия центральной нервной системы: Учебник для СПО / Фонсова Н. А., Дубынин В. А., Сергеев И. Ю. - Москва: Юрайт, 2020. - 338 с
- 9 Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453012>
- 10 Марысаев В. Б. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / В. Б. Марысаев. - Москва: РИПОЛ классик, 2018. - 576 с.

### **3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

#### *а) Программное обеспечение:*

1. Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Adobe Acrobat Reader

#### *б) Информационные справочные системы:*

1. Электронная библиотечная система «Юрайт»,
2. Электронный каталог Научной библиотеки ВГТУ,
3. Российский образовательный портал анатомия. - Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.anatomcom.ru>
4. Образовательные ресурсы Интернета – Анатомия. – Электрон. дан. — Режим доступа: [www.spravochnik-anatomia.ru](http://www.spravochnik-anatomia.ru)
5. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - URL: <http://www.anatomy.tj/> , свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.

### 3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.


Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
У1 применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами	<ul style="list-style-type: none"><li>– Текущий контроль в форме:</li><li>– устного и (или) письменного опроса;</li><li>– оценки результатов практических занятий;</li><li>– оценки результатов самостоятельной работы;</li><li>– в форме контрольных работ.</li><li>– Промежуточный контроль в форме:</li><li>– контрольной работы;</li><li>– экзамена.</li></ul>
<b>– В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
31 строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	<ul style="list-style-type: none"><li>– Текущий контроль в форме:</li><li>– устного и (или) письменного опроса;</li><li>– оценки результатов практических занятий;</li></ul>
32 основную медицинскую терминологию	


33 строение, местоположение и функции органов тела человека	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценки результатов самостоятельной работы;</li> <li>– в форме контрольных работ.</li> <li>– Промежуточный контроль в форме:</li> <li>– контрольной работы;</li> <li>– экзамена.</li> </ul>
34 физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека	
35 функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</b>	
П1 использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении профессиональных задач	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устного и (или) письменного опроса;</li> <li>– оценки результатов практических занятий;</li> <li>– оценки результатов самостоятельной работы;</li> <li>– в форме контрольных работ.</li> <li>– Промежуточный контроль в форме:</li> <li>– контрольной работы;</li> <li>– экзамена.</li> </ul>



**Разработчик:**

ВГТУ Преподаватель высшей категории СПК  М.В. Жданова

**Руководитель образовательной программы**

ВГТУ Преподаватель высшей категории СПК  Жданова М.В.

**Эксперт**

Заведующий отделением платных услуг  
БУЗ ВО «ВГКБСМП №10»,  
кандидат медицинских наук

 Пульвер Н.А.

