

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный государственный Университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург»**

**Кафедра анатомии
Кафедра физиологии**

Рабочая программа дисциплины

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования – программа подготовки специа-
листов среднего звена по специальности

34.02.01 Сестринское дело

Квалификация:

Медицинская сестра / Медицинский брат

Форма обучения:

Очно-заочная

Санкт-Петербург, 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРО-

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен*.

1.2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – получить базовые знания о строении тела человека, основных функциях органов и систем организма.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций
Общие компетенции	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 профессиональ-
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Профессиональные компетенции	ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний
	ПК 3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни
	ПК 3.3 Участвовать в проведении профилактических
	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	

Личностные результаты	<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>
	<p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
	<p>ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
	<p>ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях</p>

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты освоения дисциплины	Содержание планируемых результатов освоения дисциплины
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомио-физиологическую терминологию, описывающую физическое развитие индивида, работу его опорно-двигательного аппарата, положение и функцию внутренних органов и сердца, работу систем, регулирующих процессы жизнедеятельности организма; - анатомио-физиологическую терминологию, относящуюся к описанию профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл профессиональных выражений с использованием анатомио-физиологической терминологии; - понимать тексты профессиональной направленности, содержащие анатомио-физиологическую терминологию; - участвовать в диалогах на профессиональные темы с использованием анатомической терминологии; - описывать свои профессиональные действия с использованием необходимых анатомио-физиологических терминов.
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники, содержащие анатомическую и физиологическую информацию о строении и функции организма человека, необходимых для реализации профессиональной деятельности; - методы работы, направленные на решение профессиональных задач, и оценку результатов профессиональных действий, построенные на основе оценки анатомио-физиологических особенностей пациента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и анализировать профессиональную задачу, изложенную с использованием профессиональной анатомио-физиологической терминологии; - составлять с коллегами план мероприятий, необходимых для решения поставленной задачи, с использованием профессиональной анатомио-физиологической терминологии, и участвовать в реализации этого плана, общаясь на профессиональном языке; - оценивать результат своих действий с использованием профессиональной терминологии.
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессио-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, содержащих анатомическую и физиологическую информацию, необходимую в профессиональной деятельности; - современные средства информации, порядок их применения в профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска профессиональной информации о

<p>нальной деятельности</p>	<p>строении и функциях тела человека и его органов, необходимой для выполнения профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска информации, оценивать практическую значимость полученной информации; - применять средства информационных технологий для поиска необходимой профессиональной информации.
<p>ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные рекомендации по вопросам индивидуальной морфофункциональной адаптации человека к условиям внешней среды и воздействию болезнетворных факторов; - рекомендаций по вопросам профилактики заболеваний, обусловленных образом жизни человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить индивидуальные и групповые профилактические консультации населения о факторах, способствующих сохранению здоровья, основных вопросах строения и функции организма человека и факторах риска для здоровья, профилактики предотвращения заболеваний. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению населения.
<p>ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы сохранения и укрепления здоровья, основанные на анатомо-физиологических закономерностях строения человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни, информировать их о морфофункциональных нарушениях, закономерно возникающих при недостатке двигательной активности, приеме алкоголя, табака, наркотических средств. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения работы по формированию и реализации программ здорового образа жизни, основанных на знании особенностей строения и функции организма человека и морфофункциональных нарушениях, возникающих под воздействием алкоголя, табака, наркотических средств и психотропных препаратов.
<p>ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оказания первой медицинской помощи; - правила проведения медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья и профессии индивида; - выявление факторов риска развития хронических или профессиональных заболеваний в зависимости от возраста и физического развития индивида. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать граждан по возрастным категориям при проведении профилактических осмотров населения; - проводить доврачебное обследование для выявления морфофункциональных нарушений, свидетельствующих о начальной стадии заболевания; - проводить работу по диспансерному наблюдению пациентов с

	<p>хроническими заболеваниями с учетом их возраста, физического развития, профессии.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения телосложения и физического развития человека при проведении профилактических медицинских осмотров населения; - оценки состояния здоровья индивида при диспансерном осмотре с учетом его возраста, физического развития, профессии.
<p>ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки анатомо-физиологического состояния пациента и его самостоятельности в передвижении, общении, самообслуживании; - анатомо-физиологических особенностей человека и его показателей жизнедеятельности в разные возрастные периоды, оценки его морфофункционального состояния. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку функциональной активности и самостоятельности пациента в самообслуживании, передвижении и общении; - измерять и интерпретировать показатели жизнедеятельности пациента в динамике; - определять и оценивать состояние пациента во время проведения лечебных мероприятий; - определять и оценивать состояние пациента в динамике при приеме назначенных лекарственных средств; <p>на основе оценки морфо-функционального состояния пациента и клинической симптоматики определять интенсивность болевого синдрома, выявлять симптомы терминальных состояний.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения динамического наблюдения за анатомическими и функциональными показателями состояния пациента.
<p>ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение, положение и топографию органов при оказании медицинских манипуляций; - положение и топографию сосудов при остановке кровотечения, при внутривенном введении лекарственных препаратов; - анатомо-топографические особенности опорно-двигательного аппарата в разном возрасте при проведении транспортной иммобилизации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональный уход за пациентом и выполнять медицинские манипуляции, опираясь на знание анатомо-топографических и функциональных особенностей тела человека и его органов; - выполнять внутривенное, внутримышечное и подкожное введение лекарственных препаратов, катетеризацию периферических вен с учетом их положения; - проводить забор биологического материала пациента, учитывая анатомо-физиологические и топографические особенности внутренних органов и сосудов; - проводить транспортную иммобилизацию поврежденных звеньев тела и накладывать повязки с учетом положения, строения и функции внутренних органов и сосудов.

		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения медицинских манипуляций с учетом строения, топографии и функции внутренних органов, сосудов и звеньев опорно-двигательного аппарата.
ПК 4.3. Осуществлять уход на пациентом	уход	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфофункциональные, возрастные и половые особенности пациента, его органов и звеньев тела для осуществления сестринского ухода за пациентом и проведения медицинских манипуляций; - учитывая индивидуальные анатомо-физиологические особенности строения и топографии внутренних органов, осуществлять лечебное питание пациентов; - учитывая анатомо-физиологические особенности организма человека, оценивать клинические признаки и основные симптомы терминальной стадии заболеваний.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опираясь на знание анатомо-физиологических особенностей соматических структур организма человека, проводить профилактику пролежней у пациентов; - учитывая строение и функции опорно-двигательного аппарата, обеспечить транспортировку больных с его повреждением, провести иммобилизацию звеньев тела; - учитывая анатомо-физиологические особенности человека, распознать наступление терминальной стадии заболевания.
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления сестринского ухода за пациентами с учетом индивидуальных морфо-функциональных особенностей их телосложения.
ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - побочные эффекты, аллергических реакций и осложнений лекарственной терапии, возникающие в результате индивидуальных морфофункциональных и особенностей человека; - клинических признаков резкого нарушения функции внутренних органов в результате острых заболеваний, аллергических состояний или обострения хронических заболеваний; - анатомо-физиологические показания к оказанию неотложной медицинской помощи.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить морфо-функциональные изменения организма, требующие оказания неотложной помощи при острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний.
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказания неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний
ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок медицинской реабилитации, основанный на морфофункциональных особенностях человека.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с учетом морфо-функциональных особенностей индивида, выполнять работу по проведению мероприятий медицинской реабилитации.

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения медицинской реабилитации с учетом морфофункциональных особенностей человека.
<p>ПК 5.1.</p> <p>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения первичного осмотра пациента и оценки его морфофункционального состояния при экстренном оказании медицинской помощи; - методики оценки морфофункциональных показателей организма. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести оценку морфофункционального состояния пациента при первичном осмотре, оценить его физическое развитие; - распознать критические состояния пациента, вызванные нарушением жизненно важных функций. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавания критических состояний пациента, вызванных нарушением жизненно важных функций (дыхания и кровообращения), в том числе – полное их прекращение.
<p>ПК 5.2.</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение, положение и функции жизненно важных органов для проведения базовых процедур сердечно-легочной реанимации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать экстренную медицинскую помощь, опираясь на знание строения, положения и функции внутренних органов. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказания экстренной медицинской помощи, основанной на знаниях положения, строения и функции внутренних органов.
<p>ПК 5.3.</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании экстренной медицинской помощи с учетом знаний строения, положения и функции внутренних органов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять наблюдение и контроль за состоянием пациента и основными показателями его жизнедеятельности с учетом положения, строения, функции внутренних органов. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения мероприятий по поддержанию жизненно важных функций пациента, учитывая морфо-функциональное состояние его жизненно важных органов (органов кровеносной и дыхательной системы).
<p>ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и функций крови, её форменных элементов, групп крови и резус-принадлежности; - строение и топографию сосудов для проведения манипуляций по переливанию крови; - порядок наблюдения за морфофункциональным состоянием пациента во время переливания крови и оказания первой помощи при возникновении посттрансфузионных осложнений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить подбор донорской крови и реципиента с учетом знаний о группах и резус-принадлежности крови; - обеспечить венозный доступ у реципиента для проведения

<p>трансфузии крови, опираясь на знание положения и строения сосудов;</p> <p>- проводить контроль за морфо-функциональным состоянием реципиента и показателями его жизнедеятельности во время и после трансфузии крови.</p> <p>Навыки:</p> <p>- клинического использования крови и её компонентов с учетом знаний состава и функций крови, её групповой и резус-принадлежности, положения сосудов и строения сосудистой стенки.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа преподавателей с обучающимися	44	22	22
в том числе:			
Практические занятия	24	12	12
Лекционные занятия	20	10	10
Экзамен	12	6	6
Самостоятельная работа	88	44	44
Общая	Часы	144	72
			72

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	Тема (раздел)	Содержание раздела	Результаты обучения в виде знаний, умений, навыков
1	Анатомия и физиология систем исполнения движений	<p>Кости, их строение в разные возрастные периоды. Рост костей в длину и толщину, роль надкостницы.</p> <p>Виды соединений костей, обязательные и вспомогательные элементы суставов, их значение.</p> <p>Возрастные особенности скелета.</p> <p>Понятие антропометрических точек.</p> <p>Мышцы, их строение; факторы, определяющие силу мышц. Вспомогательные элементы мышц.</p> <p>Фасции, костно-фиброзные и синовиальные каналы, их значение.</p> <p>Функциональная организация скелетных мышц; классификация двигательных единиц, строение мышечного волокна. Механизмы сокращения и расслабления скелетных мышц. Морфо-функциональные основы силы мышц.</p>	<p>Знает:</p> <p>- основные показатели физического развития, строение опорно-двигательного аппарата в разные возрастные периоды, обязательные и вспомогательные элементы суставов, их значение. - основные вопросы строения и функции скелетных мышц, вспомогательные элементы мышц, топографические образования живота, шеи, верхней и нижней конечности. Режимы работы мышц, энергетику мышечного сокращения.</p> <p>Умеет:</p> <p>– оценить строение и зрелость костей и их соединений, оценить сте-</p>

			<p>пень развития мышц, определить положение фасций шеи и межфасциальных пространств, топографических образований передней брюшной стенки, подмышечной ямки, верхней и нижней конечности. Определять абсолютную и относительную силу мышц.</p> <p>Имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения особенностей скелета различных областей тела у лиц разного возраста, определения антропометрических точек, основных топографических образований различных звеньев тела; особенностей работы мышц при статической и динамической нагрузке.
2	<p>Анатомия и физиология систем обеспечения жизнедеятельности организма</p>	<p>Органы пищеварительного тракта и пищеварительные железы, особенности их строения и топографии, адаптацию к физической нагрузке. Органы дыхания и воздухоносные пути; механизмы и показатели внешнего и тканевого дыхания. Почки, мочеточники, мочевой пузырь, их положение и строение в разном возрасте, корковые и юкстамедуллярные нефроны, их отличия. Оболочки почки.</p> <p>Сердце, его форма и положение у лиц разного возраста и телосложения, строение стенки; особенности физиологической и патологической гипертрофии миокарда. Кружки кровообращения. Отделы аорты и зоны кровоснабжения. Вены большого круга кровообращения. Роль анастомозов. Лимфатическая система, лимфатические сосуды и узлы, положение. Свойства сердечной мышцы; методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные особенности строения полых и паренхиматозных органов, топографию органов шеи, грудной и брюшной полости в зависимости от возраста и телосложения. Виды и значения серозных полостей тела, переходных листков брюшинных. Особенности строения стенки воздухоносных путей и легких, границы легких у лиц разного возраста. Строение, положение, функция почек и мочевыводящих путей. Корковые и околомозговые нефроны. Сердце, его форма, положение у лиц разного возраста и телосложения. Кружки кровообращения, их значение. Аорта, её отделы, зоны кровоснабжения. Артериальное

		<p>Состав, объем и функции крови; форменные элементы крови; свертывание и переливание крови.</p> <p>Механизмы терморегуляции; понятие и значение изотермии; механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Температурная карта тела человека: изменение температуры ядра и оболочки в процессе жизнедеятельности.</p>	<p>кольцо мозга, кровоснабжение сердца. Артерии и вены большого круга, их топография, порто-кавальные и кавальные анастомозы.</p> <p>Звенья лимфатического русла, положение регионарных лимфатических узлов, их функцию.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить форму и положение внутренних органов и сердца, у лиц разного возраста и телосложения, тип дыхания у лиц разного пола и возраста, положение связок, сальников, брыжеек, плевральных полостей и перикарда. <p>Определить положение и форму сердца у лиц разного возраста и телосложения, положение отделов аорты, артерий конечностей, вен большого круга кровообращения, подключичной, подмышечной, вены, глубоких и поверхностных вен конечностей. Определить положение основных регионарных лимфоузлов.</p> <p>Имеет опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения топографии внутренних органов и сердца у лиц разного возраста и телосложения, определения пульса на крупных артериях, определения положения вен для внутривенных инъекций. <p>По данным частоты пульса и артериального давления определять функциональное состояние и тип реакции на нагрузку.</p> <p>Определять температуру ядра и оболочки, сред-</p>
--	--	--	---

			нюю температуру оболочки.
3	Анатомия и физиология систем регуляции жизнедеятельности организма	Спинальный мозг, его положение в разном возрасте, простая рефлекторная дуга. Головной мозг, его отделы. Мозговой ствол, его функция. Мозжечок. Конечный мозг, его функция. Проводящие пути спинного и головного мозга. Оболочки спинного и головного мозга, их функция. Спинномозговые и черепные нервы, их образование, положение, зоны иннервации. Вегетативная нервная система, её отделы, положение и основные функции симпатической и парасимпатической систем. Общая характеристика эндокринной системы; функции желез внутренней секреции. Значение гормонов в процессе адаптации к различным факторам внешней и внутренней среды.	Знает: – строение и положение спинного мозга, простой рефлекторной дуги, понятие сегмента. Отделы головного мозга, строение и функции ствола, мозжечка и конечного мозга. проводящие пути, их функция. Желудочки мозга, ток ликвора. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга, их значение. Спинномозговые нервы, их образование и строение, ветви. Задние ветви. Сплетения, их образование, положение, ветви, зоны иннервации. Межреберные нервы, зоны иннервации. Черепные нервы – двигательные, чувствительные и смешанные, положение их ядер, выход на основании мозга, зоны иннервации. Вегетативная нервная система, её отделы. Центральные и периферические отделы и основные функции симпатической и парасимпатической систем. Вегетативная иннервация органов. Рефлексы человека; понятие рефлекторной дуги; функции нервных центров. Название и функции желез внутренней секреции; отличие внутренней и внешней секреции; механизм действия гормонов; влияние гипер- и гипофункции желез внутренней секреции. Механизм стресс-

		<p>реакции – роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатико-адреналовой систем в реализации стрессовой реакции.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– показать границы спинного мозга, определить положение сегментов, выход спинномозговых нервов, положение сплетений и основных ветвей. Указать отделы мозгового ствола, части мозжечка, доли конечного мозга. Определить места выхода основных черепных нервов из черепа, зону их иннервации. Определить положение основных вегетативных сплетений в полостях тела. <p>Определять положение эндокринных желез в теле человека.</p> <p>Имеет опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- определения выхода спинномозговых нервов, определения положения основных сосудисто-нервных пучков различных областей тела, определения частоты пульса, дыхания, артериального давления. По данным пульса и артериального давления определять уровень испытываемого стресса.
--	--	--

2.3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ:
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание (лекционные занятия)	Кол-во часов
1	Общие вопросы строения и функции скелета.	2
2	Общие вопросы строения, топографии функции внутренних органов.	2
3	Общие вопросы строения, топографии и функции органов сердечно-сосудистой системы. Строение и положение сердца. Круги кровообращения. Основные вопросы лимфатической и иммунной системы.	2
4	Общие вопросы строения центральной нервной системы, строение нейронов. Рефлекторная дуга, отделы головного мозга. Функциональная роль ствола мозга.	2
5	Общие вопросы строения спинномозговых и черепных нервов. Вегетативная нервная система, функциональные особенности симпатической и парасимпатической системы.	2
6	Физиология сердечно-сосудистой системы: свойства сердца; основные закономерности гемодинамики. Методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы.	2
7	Физиология дыхательной системы: механизмы внешнего дыхания; транспорт газов кровью; тканевое дыхание; потребление кислорода в покое и при работе; максимальное потребление кислорода; кислородная емкость крови; кривая диссоциации оксигемоглобина.	2
8	Физиологические основы терморегуляции: физическая и химическая терморегуляция; изменение теплообмена в процессе жизнедеятельности.	2
9	Физиология крови: функции крови; функции форменных элементов крови; миогенный эритроцитоз, лейкоцитоз.	2
10	Общая характеристика эндокринной системы: внешняя и внутренняя секреция; свойства гормонов; функции желез внутренней секреции. Изменение эндокринных функций при различных состояниях. Механизм стресс-реакции.	2

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ темы	Содержание (практические занятия)	Кол-во часов
1	Строение и положение мышц. Вспомогательный аппарат мышц – фасции, синовиальные и костно-фиброзные каналы.	2
2	Строение, положение и функция внутренних органов.	2
3	Аорта, её отделы, кровоснабжение различных областей тела, роль анастомозов. Вены большого круга кровообращения, их значение и анастомозы. Вены конечностей, их положение. Определение пульса, венозный доступ для инъекций.	2
4	Центральная нервная система, её отделы. Локализация центров в коре головного мозга. Проводящие пути спинного и головного мозга.	2
5	Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепные нервы. Вегетативная нервная система, центральные и периферические	2

	отделы симпатической и парасимпатической системы, вегетативная иннервация органов.	
6	Физическое развитие, периоды роста и развития в онтогенезе. Контрольная работа. Рубежный контроль.	2
7	Методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы: функциональные пробы (проба Руфье; Мартине; электрокардиография).	2
8	Общие закономерности гемодинамики: исследование артериального давления в покое и после нагрузки; изменение параметров гемодинамики (ударный, минутный объем крови) в покое и после физической нагрузки.	2
9	Исследование функционального состояния системы дыхания: спирометрия; кислородный запрос; кислородный долг.	2
10	Основы нервно-мышечной физиологии; исследование абсолютной и относительной силы мышц – динамометрия.	2
11	Функции крови. Группы крови – наследование.	2
12	Свойства гормонов; гуморальные механизмы стресс-реакции. Уровень испытываемого стресса в покое и после физической нагрузки – методика Ю.Р. Шейх-Заде. Рубежный контроль.	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения:

Препараторская лаборатория кафедры Анатомии – Специализированная мебель: Стол письменный-4шт., стул-12шт., шкаф канцелярский-6шт, шкаф для хранения анатомических препаратов-4шт. Оборудование: ноутбук ASUS K42JR 14"-1шт., калипер электронный КЭЦ-100-2шт., ростомер электронный РЭП напольный-2шт., динамометр кистевой механический ДК-100-4шт., анализатор состава тела Tanita DC-360, анатомические музейные и учебные препараты, микроскоп-2шт., муляжи, планшеты, антропометрические инструменты.

Специальная лаборатория кафедры Физиологии – наглядные учебные пособия, электромиограф-1шт., электрокардиограф-1шт., измеритель артериального давления-3шт., эрограф-1шт., неврологический молоточек-2 шт., велотренажер магнитный В-315-1шт., комплекс мониторный кардио-респираторной системы и гидратации тканей км-ар-01 диамант V 11. 0-1шт., газоанализатор кислорода ПКГ-06-16 прибор для определения простой двигательной реакции-1шт., портативный газоанализатор ИГМ-014 (0-5%)-1шт., кресло Барани-1шт., микроскоп-1шт., диагностическая стресс-система с газоанализатором-1шт., беговая дорожка ERGO FIT 4000-1шт., велоэргометр ERGO FIT 4000-1шт., аппаратно-программный комплекс "Валента"-1шт.

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 104 – Специализированная мебель: Учебный стол-23шт, стул-48шт., стол

письменный-1шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: доска меловая-1шт, экран настенный Screen Media Goldview 16;9 GB 171x171(165*92)-1шт., проектор ACER X1260-1шт., компьютер "Эксперт" с монитором 18,5" LG-1шт., весы анализатор жировой массы TANITA BC 543-1шт., калипер электронный КЭЦ-100-2шт., наглядные учебные пособия, информационные стенды.

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся - Библиотека, читальный зал – Специализированная мебель: Компьютерные столы-52шт.; стул-108 шт., Учебный стол-44 шт.; стул-88 шт., Оборудование: Персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, системный блок Arsenal-52 шт., монитор 17" Acer AL1716FS 5ms TFT Silver-52шт., многофункциональное устройство МФУ Kyocera ECOSYS M2040dn-3шт.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, необходимый для освоения дисциплины

ОСНОВНАЯ:

1. Валенкова, Е. Н. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Е. Н. Валенкова. – Минск : РИПО, 2024. – 368 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=717836>

2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562055>

3. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20184-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585147>

4. Ковалева, А. В. Анатомия и физиология человека: физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 324 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5088-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584624>

5. 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> .

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для среднего профессионального образования / И. В. Гайворонский,

Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19202-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566789>

2. Замараев, В. А. Анатомия для студентов физкультурных колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Замараев, Е. З. Година, Д. Б. Никитюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18058-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584746>

3. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17901-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565765>

4. Киселев, С. Ю. Анатомия: центральная нервная система : учебник для среднего профессионального образования / С. Ю. Киселев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 56 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20878-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558945>

5. Любимова, З. В. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18032-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583972>

6. Любимова, З. В. Организм человека. Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18036-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583973>

7. Мальцев, В. П. Возрастная анатомия и физиология : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Мальцев, Е. В. Григорьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17278-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566333>

8. Самусев, Р.П. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Р.П. Самусев, Н.Н. Сентябрёв. — Москва : АСТ : Мир и образование, 2022. — 574, [1] с. : ил.

9. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16949-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561828>

10. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15569-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588979>

3.2.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», необходимый для освоения

- Электронная библиотека НГУ им. П.Ф. Лесгафта <http://megaprolib.net/MP0101/Web>
- ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru/>

- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Рукопт» <https://lib.rucont.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>
- Российская Государственная Библиотека <https://www.rsl.ru/>
- Российская Национальная Библиотека <https://nlr.ru/>
- РИНЦ https://elibrary.ru/project_risc.asp
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: определение антропометрических точек, типа телосложения и дыхания, положения внутренних органов и сосудов, регионарных лимфатических узлов, нервных сплетений. Определять функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы, силы мышц	Дан полный ответ - отлично /80-100 бал., Имеются неточности в ответе – хорошо / 65-79 баллов,	Опрос по препаратам.
Знания: строения опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем, название и функции желез внутренней секреции, функции крови. Теплообмен: физическая и химическая терморегуляция	Дан неполный ответ - Удовлетворительно / 50-64 балла,	Устный или письменный опрос, тестовые задания.
Навыки: определение типа телосложения, топографических областей тела, электрофизиологического обследования: ЭКГ, ЭМГ; исследования реакции организма на нагрузку.	Ответ неверный – не- уд. /меньше 50 баллов	Опрос по муляжам торса конечностей.

Автор-разработчик

Селиверстова В.В., доцент, к.б.н., доцент
Петренко Е.В., доцент, к.м.н., доцент.
(ФИО, ученое звание, ученая степень, должность)