МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ Т.И. Кузнецова
«_____» апреля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

специальность

49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
Профессионально-педагогических специальностей
протокол № 9 от «23» апреля 2025 г.
Председатель ЦМК _____ И.В. Корнеева

Саратов 2025

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 Анатомия и физиология человека** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 49.02.01 Физическая культура, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 11.11.2022г. № 968

Разработчик: Корнеева И. В. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

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

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

ПК. 1.3. Организовывать и проводить физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия.

ПК 1.5. Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

ПК 1.6. Проводить работу по предотвращению применения допинга

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия по физической культуре

ПК 3.2. Проводить учебные занятия по физической культуре

ПК 3.3. Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура».

ПК 3.5. Организовывать и осуществлять внеурочную деятельность в области физической культуры

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

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

-определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

- составлять план действия;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

-реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий;

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

-определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;

- определять возрастные особенности строения организма;

- применять знания по анатомии и физиологии в профессиональной деятельности;

- определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола, отслеживать динамику изменений;

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека

- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность;

- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в разновозрастные периоды;

-отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой

- применять знания по анатомии и физиологии человека при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать;

-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

-методы работы в профессиональной и смежных сферах;

-структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- основные положения и терминологию анатомии и физиологии человека;

- строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;

- основные закономерности роста и развития организма человека в разновозрастные периоды;

- возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности разновозрастных групп населения;

- анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам;

- динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения;

- способы коррекции функциональных нарушений у разновозрастных групп населения;

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;
- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем ОП: 138 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	**138**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**136**
в том числе:	
практические занятия	58
лекции, уроки	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**2**
Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – в 3 семестре Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта – в 4 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о клетке. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.		**6**		
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом (теория)	**Содержание учебного материала**	**1**		ОК.01, ОК 08, ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Определение органа. Системы органов. Роль анатомии и физиологии человека в подготовке специалистов в области физической культуры и спорта.	1	1	
Тема 1.2. Основы цитологии. Клетка	**Содержание учебного материала**	**1**		
	Клетка: строение и функции клеток. Химический состав клетки неорганические и органические вещества их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетки. Жизненный цикл клетки.	1	1	
Тема 1.3. Основы гистологии. Виды тканей.	**Содержание учебного материала**	**2**		
	Ткань - определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация. Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Нервная ткань – расположение, строение. Строение нейрона, виды нейронов. Хрящевая ткань - строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции.	2	1	
Тема 1.4. Внутренняя	**Содержание учебного материала**	**2**		

среда организма. Кровь. Форменные элементы крови	Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоэз. Красный костный мозг. Система крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Форменные элементы крови. Константы крови. Функции крови. Группы крови.	2	1	
Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат человека.		**30**		
Тема 2.1. Остеоартросиндесмология	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК.01, ОК 08 ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды. Виды костей. Строение кости как органа. Рост кости в длину и толщину. Виды соединения костей. Влияние физических упражнений, социальных факторов и питания на рост и развитие костей.	2	1	
Тема 2.2. Кости и топография черепа. Мышцы головы	**Содержание учебного материала**	**2**		
	Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. Отделы черепа и кости их образующие. Соединения костей черепа. Половые различия черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мышцы головы, расположение и функции.	2	1	
Тема 2.3. Скелет туловища. Мышцы туловища	**Содержание учебного материала**	**8**		
	Позвоночный столб. Шейные позвонки. Особенности строения первого и второго шейных позвонков. Грудные, поясничные, крестцовые позвонки. Копчик. Соединения позвонков. Движение позвоночного столба. Изгибы позвонков. Профилактика искривления позвоночника. Грудная клетка. Ребра. Грудина. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Возрастные особенности грудной клетки. Особенности строения скелета туловища разновозрастных групп населения.	2	1	
	Практическое занятие 1. Изучение на анатомических препаратах строение костей туловища, проекцию основных образований позвоночного столба и грудной клетки на поверхность тела человека. Демонстрация движения позвоночного столба.	4	2	
	Практическое занятие 2. Изучение на анатомических моделях и муляжах мышц туловища. Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота, расположение, функции.	2	2	
Тема 2.4. Скелет верхних	**Содержание учебного материала**	**6**		

и нижних конечностей	Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них.	2	1	
	Практическое занятие 3. Изучение костей верхних конечностей на скелете	2	2	
	Практическое занятие 4. Изучение костей нижних конечностей на скелете	2	2	
Тема 2.5. Аппарат движения верхних и нижних конечностей (мышц)	**Содержание учебного материала**	**12**		
	Мышцы верхней конечности, расположение, функции. Мышцы нижней конечности, расположение, функции. Мышцы синергисты и антагонисты. Сила действия мышцы. Мышечный тонус. Утомление мышц. Восстановление работоспособности мышц	2	1	
	Практическое занятие 5. Изучение мышц верхней конечности на муляжах и фантомах	2	2	
	Практическое занятие 6. Изучение мышц нижней конечности на муляжах и фантомах	2	2	
	Практическое занятие 7. Оценка показателей физического развития с помощью расчетных формул. Пропорции телосложения	4	2	
	Самостоятельная работа 1. Подготовка реферата на тему «Адаптация костно-мышечной системы к физическим нагрузкам»	2	3	
Раздел 3. Общая характеристика нервной системы		**14**		
Тема 3.1. Нервная система. Классификация. Спинной мозг	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК.01, ОК 08, ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Интегративный характер нервной деятельности. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. Виды нейронов. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс, понятие, виды. Расположение и строение спинного мозга, его функции. Спинной мозг. Форма. Оболочки спинного мозга. Передние и задние корешки спинномозговых нервов. Серое и белое вещество спинного мозга.	4	1	
Тема 3.2. Анатомия и	**Содержание учебного материала**	**6**		

физиология головного мозга	Головной мозг. Анатомические особенности строения и функции продолговатого мозга, моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга. Оболочки и проводящие пути спинного и головного мозга.Конечный (большой) мозг. Левые и правые полушария большого мозга. Борозды и извилины. Строение коры большого мозга.Роль различных отделов центральной нервной системы в регуляции движений: основные принципы организации движений, позно-тонических реакций, нисходящие моторные системы	6	1	
Тема 3.3. Органы чувств	**Содержание учебного материала**	**4**		
	Орган зрения. Глазное яблоко. Наружная фиброзная, сосудистая и собственно-сосудистая оболочки глазного яблока. Вспомогательные органы глаза. Глазодвигательные мышцы. Жировое тело глазницы. Веки. Слёзный аппарат глаза. Слезная железа. Возрастные особенности органа зрения. Оптическая система и аккомодационный аппарат глаза. Проводящий путь зрительного нерва. Бинокулярное, черно-белое и цветное зрение. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутренне ухо. Вестибулярный аппарат внутреннего уха. Звуковоспринимающий аппарат внутреннего уха. Восприятие звука. Орган вкуса и обоняния. Вкусовые почки. Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Обонятельные рецепторы клетки. Обонятельный тракт. Кожа и ее производные. Функции кожи. Эпидермис и дерма. Волосы. Ногти.	4	1	
Промежуточная аттестация другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)		**50**		
Раздел 5. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии		**12**		
Тема 5.1. Строение пищеварительной системы.	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК.01, ОК 08, ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость, строение ее стенок. Органы ротовой полости. Глотка, ее стенки. Пищевод. Желудок, микроскопическое строение его стенки. Тонкий и толстый кишечник. Особенности строения их стенок. Поджелудочная железа. Печень, ее микроскопическое строение. Желчный пузырь.	2	1	
Тема 5.2.	**Содержание учебного материала**	**10**		

Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой. Биохимические основы питания	Общая характеристика химического состава организма. Роль обмена веществ в обеспечении пластических и энергетических потребностей организма. Понятие об обмене веществ, его основные этапы. Обмен белков. Азотистое равновесие. Обмен жиров. Обмен углеводов. Процессы анаэробного и аэробного распада углеводов, их энергетическая ценность. Обмен нуклеиновых кислот. Витамины, их общая характеристика. Физиологическое значение отдельных витаминов. Авитаминозы. Водно-солевой обмен, его регуляция. Обмен энергии в организме. Расход энергии при мышечной работе. Биохимические основы питания. Теплообмен – механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Рабочая гиперемия, её механизмы. Регуляция теплообмена при разных видах мышечной деятельности.	8	1	
	Практическое занятие 8. Расчёт должной величины энергорасхода в условиях основного обмена по таблицам.	2	2	
Раздел 6. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы		**18**		
Тема 6.1. Строение сердечно-сосудистой системы	**Содержание учебного материала**	**6**		
	Значение сердечно-сосудистой системы. Деление сердечно-сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую. Кровеносная система. Кровообращение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды. Особенности строения сердечно-сосудистой системы разновозрастных групп населения. Околосердечная сумка. Внешнее строение сердца. Внутреннее строение сердца: стенки, полости, клапаны. Особенности сердечной мышцы. Собственные сосуды сердца. Кровеносные сосуды: капилляры, вены и артерии. Строение их стенок. Круги кровообращения.	6	1	ОК.01, ОК 08, ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Практическое занятие 9. Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы	4	2	
	Практическое занятие 10. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью метода - комбинированная проба Летунова	4	2	
	Практическое занятие 11. Исследование вегетативной нервной системы с помощью ортостатической и клиностатической пробы	4	2	
Раздел 7. Дыхательная система		**14**		
Тема 7.1 Анатомия и	**Содержание учебного материала**	**14**		ОК.01, ОК 08,

физиология органов дыхания	Строение полости носа. Очищение, согревание и увлажнение воздуха в полости носа. Строение и топографическое расположение гортани. Голосовой аппарат. Анатомическое строение трахеи и главных бронхов. Строение легких. Плевра. Границы легких и плевральных полостей. Средостение. Сущность процесса дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Особенности дыхания при мышечной работе.	4	1	ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Практическое занятие 12. Спирометрия, определение жизненной емкости легких	2	2	
	Практическое занятие 13. Исследование функции дыхания у спортсменов	4		
	Практическое занятие 14. Определение максимального потребления кислорода как показателя общей выносливости	4		
Раздел 8. Общие вопросы анатомии мочевыделительной и репродуктивной системы человека		**4**		
Тема 8.1. Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы	**Содержание учебного материала**	**2**		ОК.01, ОК 08 ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Значение мочевыделительной системы. Строение почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон – структурно - функциональная единица почки. Мочевыводящие пути. Почечные чашки. Лоханка. Мочеточники. Мочевой пузырь.	2	1	
Тема 8.2. Анатомия органов репродуктивной системы	**Содержание учебного материала**	**2**		
	Общая характеристика репродуктивной системы. Строение и функции органов репродуктивной системы. Половое созревание. Понятие физиологической, психологической и социальной зрелости.	2	1	
Раздел 9 Эндокринная система человека		**4**		
Тема 9.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система	**Содержание учебного материала**	**4**		ОК.01, ОК 08 ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие. Гормоны половых желез, их действие. Гормон вилочковой железы, его действие.	4	1	
Раздел 10. Физиология спорта		**34**		
Тема 10.1 Физиология и	**Содержание учебного материала**	**4**	1	ОК.01, ОК 08

биохимия нервно-мышечного аппарата.	Нервно – мышечная система: механизм, химизм и энергетика мышечного сокращения. Строение нервно-мышечного аппарата. Двигательные единицы, их виды. Формы и типы мышечного сокращения. Мышечная механика – типы и формы работы мышц, режимы сокращения мышц, сила и тонус скелетных мышц. Биоэнергетика мышечной деятельности.	4		ПК 1.3.; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 3.1.- ПК 3.3; ПК 3.5.
Тема 10.2 Взаимосвязь физических нагрузок и функциональных возможностей организма человека.	**Содержание учебного материала**	**12**		
	Понятие об адаптационных резервах организма. Физиологическая сущность адаптации. Физиологические резервы организма. «Цена» адаптации. Стадии адаптации к тренировочным нагрузкам у спортсменов. Биохимические закономерности адаптации к мышечной работе. Тренировочный эффект.	4	1	
	Практическое занятие 15. Комплексный метод исследования изменения физиологических функций и оценка функционального состояния организма спортсмена под влиянием динамической работы	4	2	
	Практическое занятие 16. Исследование физиологических показателей тренированности при стандартной (дозированной) нагрузке. Проведение Гарвардского степ-теста.	4	2	
Тема 10.3 Физиологические принципы классификации спортивных упражнений и их характеристика	**Содержание учебного материала**	**14**		
	Физиологическая классификация физических упражнений. Физиологическая характеристика циклических, ациклических и ситуационных упражнений. Соотношение между различными путями ресинтеза АТФ при мышечной работе. Зоны относительной мощности мышечной работы.	6	1	
	Практическое занятие 17 Проведение сравнительной характеристики влияния циклических, силовых и статических упражнений на физиологические функции	4	2	
	Практическое занятие 18. Отработка умений определять физиологические показатели организма при выполнении работы различной мощности	4		
Тема 10.4 Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления	**Содержание учебного материала**	**4**	1	
	Предстартовое и стартовое состояние. Разминка, врабатывание, «мёртвая точка» и «второе дыхание». Утомление и восстановление – роль утомления в адаптации организма к спортивной деятельности. Молекулярные механизмы утомления. Биохимические закономерности восстановления после мышечной работы.	4		
Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачёт		**2**		
Всего:		**138**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры.- Изд. 16-е /Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского.-М.: Спорт, 2022.- 624 с.

2. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с.

3. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с.

4. 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, 2021. — 416 с.

5. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 464 с.

Дополнительные учебные издания

6. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 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, 2021. — 447 с.

7. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 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, 2022. — 373 с.

Интернет-ресурсы

8. Виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека - http://www.e-anatomy.ru

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

10. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Общие компетенции: ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности **Профессиональные компетенции:** ПК. 1.3. Организовывать и проводить физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия. ПК 1.5. Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ПК 1.6. Проводить работу по предотвращению применения допинга ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия по физической культуре ПК 3.2. Проводить учебные занятия по физической культуре ПК 3.3. Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура». ПК 3.5. Организовывать и осуществлять внеурочную деятельность в области физической культуры **Уметь:** -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; - определять возрастные особенности строения организма;	Текущий контроль: - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – другие формы контроля; 4 семестр – дифференцированный зачёт Метод проведения промежуточной аттестации 4 семестра: выполнение комплексного задания

- применять знания по анатомии и физиологии в профессиональной деятельности; - определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола, отслеживать динамику изменений; - измерять и оценивать физиологические показатели организма человека - оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность; - оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в разновозрастные периоды; -отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой - применять знания по анатомии и физиологии человека при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; **Знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - основные положения и терминологию анатомии и физиологии человека; - строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами; - основные закономерности роста и развития организма человека в разновозрастные периоды; - возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности разновозрастных групп населения; - анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; - динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения; - способы коррекции функциональных нарушений у разновозрастных групп населения; - физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; - регулирующие функции нервной и эндокринной систем; - роль центральной нервной системы в регуляции движений; - взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; - физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;	

- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Приложение 1

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09. Анатомия и физиология человека

1.1. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачёт (4 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1.Тестирование.
2. Выполнить практическое задание.

Вопросы для тестирования

1 Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется:
А) клеточной мембраной
В) эндоплазматической сетью
С) ядерной оболочкой
Д) цитоплазмой.

2. Выберите три правильных ответа.
Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой мышечной ткани:
А) Состоит из многоядерных волокон.
В) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром
С) обладает большой скоростью и энергией сокращения
Д) составляет основу скелетной мускулатуры
Е) располагается в стенках внутренних органов
Ж) сокращается медленно, непроизвольно.

3. К какому типу тканей откосится костная ткань?
А эпителиальная
В соединительная
С мышечная
Д нервная

4. Какая разновидность эпителиальной ткани выстилает поверхность кожи:
А однослойный плоский
В однослойный кубический
С многослойный ороговевающий
Д многослойный неороговевающий

5. Какая разновидность соединительной ткани участвует в образовании сухожилий, связок, фасций:
А хрящевая
В рыхлая волокнистая

С костная
Д плотная волокнистая
6. Какой вид ткани участвует в образовании межпозвоночных дисков:
А хрящ гиалиновый
В хрящ волокнистый
С хрящ эластический
Д нервная ткань
7. Какой вид ткани покрывает суставные поверхности костей:
А хрящ гиалиновый
В хрящ волокнистый
С хрящ эластический
Д нервная ткань
8. Закончите предложение:
Функцию синтеза белка в клетке выполняют:
А митохондрии
В рибосомы
С аппарат Гольджи
Д лизосомы.
9.Хранение и передачу наследственной информации обеспечивают:
А ядро и хромосомы
В мембрана
С эндоплазматическая сеть
Д митохондрии.
10.Каким видом ткани образованы скелетные мышцы:
А гладкая мышечная
В поперечнополосатая мышечная
С нервная
Д соединительная.
11. Каким видом ткани образован средний слой стенки внутренних органов:
А гладкая мышечная
В поперечнополосатая мышечная
С нервная
Д соединительная.
12. Сократимость - это функция ткани:
А соединительной
В нервной
С мышечной
Д эпителиальной
13. Важным признаком нервных клеток является:
А возбудимость
В сократимость
С многоядерность
Д способность транспортировать кислород

14.Основная функция митохондрий заключается в синтезе:
А углеводов
В нуклеиновых кислот
С белков
Д АТФ.
15. Транспортную функцию выполняют:
А костные клетки
В нервные клетки
С клетки крови
Д мышечные клетки.
16. Генетическая информация хранится в:
А) ядре
В) рибосомах
С) лизосомах
Д) цитоплазме.
17. Приведите соответствие функций, выполняемых перечисленными ниже видами тканей:
А) эпителиальная
В) Нервная.
С) Соединительная
Д) Мышечная.
1.Сократительная
2.Проведение нервного импульса
3. Опорная
4. Секреторная
Ответ:

А	В	С	Д

18. Установите соответствие между видом ткани и её свойствам:
А).Эпителиальная
В).Соединительная
С).Гладкая мышечная
Д).Поперечнополосатая
мышечная
Е) Нервная
1). Развито межклеточное вещество
2). Обладает проводимостью
3). Состоит из многоядерных клеток
4). Выстилает внутренние органы и полости тела
50. Состоит из волокон.
Ответ:

А	Б	С	Д	Е

19. Какая разновидность соединительной ткани покрывает сосуды, нервы, образует подкожную клетчатку:
А хрящ волокнистый
В рыхлая волокнистая соединительная
С плотная волокнистая соединительная
Д хрящ эластический.
20. Какая разновидность эпителиальной ткани выстилает слизистую оболочку желудка и кишечника:
А однослойный плоский
В однослойный цилиндрический
С многослойный ороговевающий
Д многослойный неороговевающий
21. **Закончите предложение.**
Функцию питания и роста кости выполняют:
А губчатое вещество
В жёлтый костный мозг
С надкостница
Д красный костный мозг
22. Закончите предложение.
Красный костный мозг:
А вырабатывает красные и белые кровяные клетки
В служит жировым депо
С повышает механическую прочность частей скелета
Д разрушает отслужившие клетки крови.
23.Закончите предложение.
Длинные трубчатые кости, например плечевая, обладают высокой прочностью, так как имеют форму:
А твёрдого стержня
В трубки, закрытой с двух сторон
С плоской балки
Д тонкостенного цилиндра, заполненного кольцевидными утолщениями.
24. К какому типу костей относится лобная кость черепа?
А плоские
В трубчатые
С губчатые
Д смешанные.
25 . К какому типу костей относится бедренная кость?
А плоские
В трубчатые
С губчатые
Д смешанные.
26.Какой из перечисленных ниже суставов имеет три оси вращения:
А коленный

В плечевой
С межфаланговые
Д голеностопный.
27.Каким по форме является луче-запястный сустав:
А шаровидный
В эллипсовидный
С седловидный
Д блоковидный.
28. Какой из перечисленных ниже суставов имеет три оси вращения:
А. Атланто-затылочный
В. локтевой
С. Тазобедренный
Д. Луче-запястный.
29. Каким по форме является голеностопный сустав:
А шаровидный
В эллипсовидный
С седловидный
Д блоковидный.
30.Какие кифозы (изгибы назад) имеются в позвоночнике здорового человека:
А шейный и поясничный
В грудной и поясничный
С грудной и крестцовый
Д шейный и крестцовый.

Практические задания:

1. Продемонстрировать движения туловища в поясничном отделе и провести функциональный анализ мышц, производящих движения в поясничном отделе туловища.
2. Продемонстрировать движения в плечевом суставе и провести функциональный анализ мышц, производящих движения плеча.
3. Продемонстрировать движения в локтевом суставе и провести функциональный анализ мышц, производящих движения предплечья
4. Продемонстрировать движения в тазобедренном суставе и провести функциональный анализ мышц, производящих движения бедра
5. Продемонстрировать движения в коленном суставе и провести функциональный анализ мышц, производящих движения голени.

1.3.2. Критерии оценки

Максимальное количество баллов за выполнение задания «Тестирование» – 2 балла. Ответ за задание тестирование определяется простым суммирование баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 0,05 балла.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

№	Критерии оценки результатов выполнения практического задания 1-5	Баллы за критерии оценки
1	**Демонстрация движения**	**Максимальный балл - 0,8 балла**
	- правильно продемонстрированы движения мышц в заданном суставе (отделе), правильно прокомментированы все оси вращения в суставе (отделе), правильно назван вид сустава по форме соединяющихся поверхностей	0,8
	- правильно продемонстрированы движения мышц в заданном отделе, неправильно прокомментированы оси вращения в суставе (отделе), правильно назван вид сустава по форме соединяющихся поверхностей	0,4
	- неправильно продемонстрированы движения мышц в заданном отделе, неправильно прокомментированы оси вращения в суставе (отделе), неправильно названы вид сустава по форме соединяющихся поверхностей	0
2	**Заполнение таблицы «Функциональный анализ мышц»**	**Максимальный балл - 1,2 балла**
	- верно названы все мышцы, совершающие все заданные движения в указанном суставе; - верно названы все топографические группы принадлежности мышц; - верно и полностью указаны функции мышц, участвующих в движениях указанном суставе	1,2
	- верно названы 50% всех мышц, совершающих все заданные движения в указанном суставе (отделе); - верно названы 50% всех топографических групп принадлежности мышц; - верно указаны 50% функций мышц, участвующих в указанном суставе	0,8
	- верно названы 30% всех мышц, совершающих все заданные движения в указанном суставе (отделе); - верно названы 30% всех топографических групп принадлежности мышц; - верно указаны 30% функций мышц, участвующих в указанном суставе	0,4
	- неверно названы все мышцы, совершающие все заданные движения в указанном суставе; - неверно названы топографические группы принадлежности мышц; - неверно указаны функции мышц, участвующих в указанном суставе.	0
3	**Устное объяснение решения задачи**	**Максимальный балл – 1,0 балл**

	- верно показал на плакате расположение всех мышц, обеспечивающих движение в суставе (отделе); - объяснение решения задания последовательно, связно, логично, вывод аргументирован и обоснован; - правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	1,0
	- верно показал на плакате расположение 50% мышц, обеспечивающих движение в суставе (отделе); - незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания, выводы аргументированы и обоснованы; - студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,5
	- неверно показал на плакате расположение мышц, обеспечивающих движение в суставе (отделе); - значительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент неправильно отвечает на сопутствующие вопросы	0
	ИТОГО	**3**

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете анатомии и физиологии человека.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры.- Изд. 16-е /Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского.-М.: Спорт, 2022.- 624 с.

2. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с.

3. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с.

4. 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, 2021. — 416 с.

5. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 464 с.

Дополнительные учебные издания

6. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 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, 2021. — 447 с.

7. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 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, 2022. — 373 с.

Интернет-ресурсы

8. Виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека - http://www.e-anatomy.ru

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

10. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.