Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра физической культуры и спорта

УТВЕРЖДАЮ
Директор института физической культуры, здоровья и спорта
_____ В.Б. Костерев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

49.02.01 «Физическая культура»
(направленность (профиль): «Физическая культура»)

Квалификация выпускника
Педагог по физической культуре и спорту

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 85803069ad438a660b5b2f3e26e54ad1dea85366
Владелец: Директор ИФКЗиС Костерев Вадим Борисович
Действителен: с 4 декабря 2025 г. по 27 февраля 2027 г.
Дата и время: 16-10-2026 16:06:56 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– Целями учебной дисциплины являются:
– освоение студентами знаний об анатомо-физиологических особенностях, функциональных возможностях организма, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности, гигиенических нормах, необходимых для нормального развития организма.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Задачами учебной дисциплины являются:
– расширение представлений учащихся о строении систем органов и отдельных органов в связи с их функцией;;
– углубление знаний о регуляции работы отдельных органов в организме;
– закрепление общебиологических понятий на основе связи строения с функцией, зависимости строения организма от условий обитания.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 49.02.01 «Физическая культура».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Избранный вид спорта с методикой тренировки и руководства соревновательной деятельностью спортсменов;
– Организация и методика проведения физкультурно-оздоровительных занятий и занятий по виду спорта с населением различных возрастных групп;
– Теоретические и прикладные аспекты методической работы педагога по физической культуре и спорту;
– Организация спортивно-массовых мероприятий по выполнению требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне";
– Организация продвижения и оказания населению фитнес-услуг по индивидуальным программам;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Учебная практика;
– Учебная практика;

– Учебная практика;
– Демонстрационный экзамен;
– Защита дипломного проекта (работы);
– Возрастная анатомия, физиология и гигиена;
– Основы врачебного контроля;
– Гигиенические основы физической культуры и спорта;
– Основы биомеханики;
– Теория и история физической культуры и спорта;
– Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности;
– Физическая культура.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

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

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

Профессиональные компетенции

– ПК 3.3.: Осуществлять контроль за двигательной активностью, физическим состоянием и воздействием нагрузок на занимающихся в процессе проведения занятий

– ПК 3.4.: Осуществлять консультирование населения по вопросам организации занятий и физических нагрузок

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 07. ОК 08. ПК 3.3. ПК 3.4.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья и поддержания высокого уровня работоспособности в профессиональной деятельности; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	- основные закономерности роста и развития организма человека в разновозрастные периоды; - возрастную морфологию, анатомо-физиологические

	деятельности; - определять топографическое расположение и строение органов и частей тела, а также возрастные особенности строения и функций организма; - применять знания по анатомии и физиологии в профессиональной деятельности для разработки и коррекции программ физической подготовки; - осуществлять контроль за двигательной активностью, физическим состоянием и воздействием физических нагрузок на занимающихся, корректировать программы тренировок в зависимости от индивидуальных показателей	особенности разновозрастных групп населения; - анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; - принципы рационального использования физических нагрузок в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности; - основы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; - способы оценки физического состояния, двигательной активности и адаптационных возможностей организма;

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, консультация), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***1 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*экзамен*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***74***	*74*

Лекции, *академ. час.*	***26***	*26*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***26***	*26*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***1***	*1*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***15***	*15*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***6***	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Анатомия и физиология как наука. Учение о клетке. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов;

Тема 1.1 Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом (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.);

Тема 1.2 Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Виды тканей (Клетка: строение и функции клеток. Химический состав вещества их функции. Клетки неорганические и органические. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетки. Жизненный цикл клетки. Ткань - определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань. Строение нейрона, виды нейронов. Хрящевая ткань. Костная ткань.);

Тема 1.3 Внутренняя 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);

Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат человека;

Тема 2.1 Остеоартросиндесмология. (Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды. Виды костей и их соединений. Влияние физических упражнений, социальных факторов и питания на рост и развитие костей.);

Тема 2.2 Кости и топография черепа. Мышцы головы (Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. Отделы черепа и кости их образующие. Соединения костей черепа. Половые различия черепа. Мышцы головы, расположение и функции);

Тема 2.3 Скелет туловища. Мышцы туловища (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.);

Тема 2.4 Скелет верхних и нижних конечностей. Аппарат движения верхних и нижних конечностей (мышц). (Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза. Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них. Мышцы верхней конечности, расположение, функции. Мышцы нижней конечности, расположение, функции. Сила действия мышцы. Мышечный тонус. Утомление мышц. Восстановление работоспособности мышц);

Раздел 3 Общая характеристика нервной системы.;

Тема 3.1 Нервная система. Классификация. Спинной мозг (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.);

Тема 3.2 Анатомия и физиология головного мозга. Органы чувств (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. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган вкуса и обоняния. Кожа и ее производные);

Раздел 4 Общая характеристика сердечно сосудистой системы (Строение сердечно-сосудистой системы (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));

Раздел 5 Пищеварительная система (Строение пищеварительной системы (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));

Раздел 6 Дыхательная система (Анатомия и 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.));

Раздел 7 Общие вопросы анатомии мочевыделительной и репродуктивной системы человека (Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы (Значение мочевыделительной системы. Строение почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон. Мочевыводящие пути. Почечные чашки. Лоханка. Мочеточники. Мочевой пузырь). Анатомия органов репродуктивной системы (Общая характеристика репродуктивной системы. Строение и функции органов репродуктивной системы. Половое созревание. Понятие физиологической, психологической и социальной зрелости));

Раздел 8 Эндокринная система человека (Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система (Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Гормоны поджелудочной железы, их действие. Гормоны половых желез, их действие. Гормон вилочковой железы, его действие)).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Анатомия и физиология как наука. Учение о клетке. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.	4	
Раздел 2.	Опорно-двигательный аппарат человека.	6	
Раздел 3.	Общая характеристика нервной системы	4	
Раздел 4.	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы	4	
Раздел 5.	Пищеварительная система	2	
Раздел 6.	Дыхательная система	2	
Раздел 7.	Общие вопросы анатомии мочевыделительной и репродуктивной системы человека	2	
Раздел 8.	Эндокринная система человека	2	
Итого:		**26**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы	Темы практических	Трудоемкость, *академ.час*

дисциплины	занятий (семинаров)	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Анатомия и физиология как наука. Учение о клетке. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.	2	
Раздел 2.	Опорно-двигательный аппарат человека.	4	
Раздел 3.	Общая характеристика нервной системы	4	
Раздел 4.	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы	4	
Раздел 5.	Пищеварительная система	4	
Раздел 6.	Дыхательная система	4	
Раздел 7.	Общие вопросы анатомии мочевыделительной и репродуктивной системы человека	2	
Раздел 8.	Эндокринная система человека	2	
Итого:		**26**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	1	

	практическому занятию.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 7.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
Раздел 8.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	2	
	Консультации	1	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	6	
Итого:		**22**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии

Раздел 4.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 5.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 6.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 7.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Раздел 8.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии
Экзамен.	ОК 01.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Экзамен на основе результатов тестирования

11 Входной контроль

Дисциплина «Анатомия и физиология человека», изучаемая в 1 семестре, не подразумевает проведение входного контроля и рассчитана на обучающегося 1 курса, поступившего в университет в соответствии с Правилами приема в СибГИУ.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: - материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	0,5
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.2 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным

планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: экзамен на основе результатов тестирования.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Для тестирования используется 25 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
25	не менее 22	отлично
21	не менее 18	хорошо
17	не менее 14	удовлетворительно
13	–	неудовлетворительно

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для спо / Н.А. Фонсова, И.Ю. Сергеев, В.А. Дубынин. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 342 с. – ISBN 978-5-534-16949-2. – URL: https://urait.ru/bcode/537812 (дата обращения: 19.05.2025);

2 Киселев, С. Ю. Анатомия: центральная нервная система : учебное пособие для спо. – Москва : Юрайт, 2022. – 67 с. – ISBN 978-5-534-05379-1. – URL: https://urait.ru/bcode/493605 (дата обращения: 19.05.2025);

3 Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для спо. – Москва : Юрайт, 2024. – 159 с. – ISBN 978-5-534-17901-9. – URL: https://urait.ru/bcode/541989 (дата обращения: 19.05.2025);

4 Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для спо. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 421 с. – ISBN 978-5-534-14057-6. – URL: https://urait.ru/bcode/538054 (дата обращения: 19.05.2025);

5 Любимова, З. В. Организм человека. Опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для спо / З.В. Любимова, А.А. Никитина. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 349 с. – ISBN 978-5-534-18036-7. – URL: https://urait.ru/bcode/534163 (дата обращения: 19.05.2025).

б) дополнительная литература:

1 Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для спо. – Москва : Юрайт, 2024. – 365 с. – ISBN 978-5-534-00719-0. – URL: https://urait.ru/bcode/537998 (дата обращения: 30.04.2025);

2 Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для спо. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 347 с. – ISBN 978-5-534-08617-1. – URL: https://urait.ru/bcode/538741 (дата обращения: 19.05.2025);

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;

– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ.
Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрен учебный кабинет, оснащенный мебелью, автоматизированным рабочим местом, проектором, интерактивной доской, демонстрационными материалами и учебно-наглядными пособиями. Для проведения практических занятий предусмотрен кабинет, оснащенный мебелью и демонстрационными материалами и учебнонаглядными пособиями, оборудованный автоматизированным рабочим местом.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 49.02.01 «Физическая культура».

Составитель(и):

- Король Леонид Николаевич (кафедра физической культуры и спорта);

ассистент Рукавишников Александр Викторович (кафедра физической культуры и спорта).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Зав. кафедрой ФКС,
к.п.н., доцент НФИ КемГУ А.А. Артемьев

Приложение

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Пример заданий:

1. Перед вами таблицы с изображениями различных видов эпителия. Заполните таблицу:

Название эпителия (вид по форме и числу слоев)	Пример расположения в организме	Особенности строения (форма клеток, количество слоев, наличие структур)	Выполняемые функции
Однослойный плоский (мезотелий)			
Однослойный кубический			
Однослойный цилиндрический (призматический)			
Многорядный реснитчатый			
Многослойный плоский неороговевающий			
Многослойный плоский ороговевающий			
Переходный эпителий			

2. Рассмотрите препарат под микроскопом при малом и большом увеличении. Зарисуйте 3-4 клетки эпителия, обозначьте основные части:

а) цитоплазма,

б) ядро,

в) щеточная (микроворсинчатая) кайма (на апикальной поверхности),

г) базальная мембрана.

Ответьте на вопрос: Благодаря какой особенности строения этот эпителий эффективно выполняет всасывающую функцию?

3. Работа в группе:
Каждой группе выдается один сустав (по модели).
Подготовьте краткое сообщение:
-- Название сустава
-- Тип по строению и функции
-- Характерные движения
-- Основные связки и мышцы-агонисты
-- Возможные нарушения подвижности (по типу гипермобильности или контрактуры)

2. Задание к экзамену для промежуточной аттестации

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является экзамен на основе тестирования.

Пример заданий:

1.Соотнесите системы органов и органы, входящие в данные системы.

Системы органов	Органы
А. Выделительная система	1. Носовая полость, гортань, трахея, бронхи, легкие
Б. Нервная система	2. Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник
В. Пищеварительная система	3. Головной мозг, спинной мозг, периферические нервные волокна
Г. Дыхательная система	4. Почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

2. Соотнесите науку и то, что она изучает.

Название науки	Объект изучения
А. Антропология	1. Изучает ткани человеческого организма, из которых построены органы
Б. Гистология	2. Изучает происхождение человека, человеческих рас, их расселении по территориям Земли
В. Цитология	3. Наука о развитии человека во внутриутробном

	периоде жизни, образование, формирование отдельных органов и организма в целом
Г. Эмбриология	4. Изучает строение и жизнедеятельность клеток

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

3. Вставьте пропущенное слово (ответ напишите с большой буквы).
_____ – это наука, которая изучает ткани.

4. Соотнесите рисунки однослойной эпителиальной ткани с их названием.

Ткань	Название
А. 	1. Цилиндрический
Б. 	2. Плоский
В. 	3. Кубический

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

5. Выберите верные варианты ответа.
Различают три типа эпителия:
1) Однослойный;
2) Многослойный;
3) Сетчатый;
4) Переходный.

6. Выберите верный вариант ответа.
Мышечная ткань в организме человека выполняет:
1) Защитную функцию;
2) Опорную функцию;
3) Двигательную функцию;
4) Транспортную функцию.

7. Соотнесите типы тканей и их функцию:

Тип ткани	Функция
А. Костная ткань	1. Образует скелет, выполняет опорную и защитную функцию
Б. Хрящевая ткань	2. Выполняет энергетическую функцию, защищает внутренние органы от ударов, способствует сохранению тепла в организме
В. Жировая ткань	3. Покрывает все органы тела, кровеносные сосуды и нервы, соединяет кожу с мышцами
Г. Соединительная ткань	4. Образует части носа, ушей. Выполняет защитную функцию

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

8. Выберите верный вариант ответа.

Что такое ткань?

1) Группа органов, которые выполняют одну функцию в организме;
2) Группа клеток, которые выполняют одну функцию в организме;
3) Группа органов, которые окружают одну клетку;
4) Группа клеток, которые образуют один орган.

9. Установите соответствие между типом повреждения и его физиологическими последствиями для организма.

Тип повреждения	Физиологические последствия
А. Закрытый перелом	1. Повреждение кожных покровов, высокий риск инфицирования раны
Б. Открытый перелом	2. Внутреннее кровотечение, повреждение мягких тканей без нарушения целостности кожи
В. Вывих	3. Смещение суставных концов костей, повреждение суставной капсулы и связок
Г. Разрыв связок	4. Нарушение целостности волокон связки, нестабильность сустава

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

10. Соотнесите типы костей на фото с их названием.

Фото кости	Название

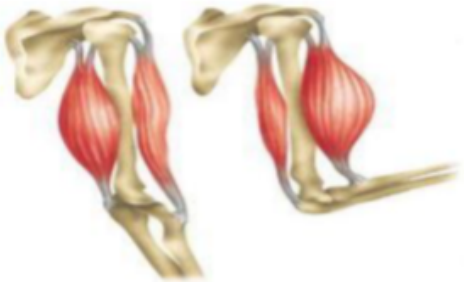
А. 	1. Плоская кость
Б. 	2. Трубчатая кость
В. 	3. Смешанная кость
Г. 	4. Губчатая кость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

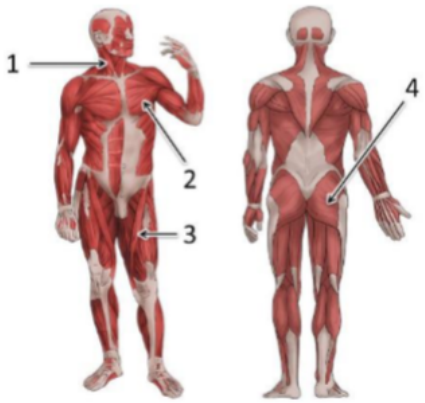
11.Выберите верный вариант ответа.

Какие мышцы показаны на рисунке?



1) Двуглавая и трехглавая мышцы плеча;
2) Плечелучевая и плечевая мышцы плеча;
3) Клювовидно-плечевые мышцы плеча;
4) Внутренняя и наружная головки плеча.

12. Установите соответствие между названием мышц указанными на рисунке.



Мышца	Расположение на рисунке
А. портняжная мышца	1.
Б. грудино-ключично-сосцевидная мышца	2.
В. большая грудная мышца	3.
Г. большая ягодичная мышца	4.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

13. Установите соответствие между железой внутренней секреции и ее ролью в адаптации к физическим нагрузкам.

Железа	Роль в адаптации к нагрузкам
А. Гипофиз	1. Регулирует уровень глюкозы в крови для энергообеспечения мышц.
Б. Надпочечники	2. Выделяет гормон роста для восстановления и гипертрофии мышц.
В. Поджелудочная	3. Вырабатывает адреналин и кортизол для мобилизации энергии при нагрузке.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

14. Выберите верный вариант ответа.

За счет какой ткани кровеносные сосуды способны сужаться и расширяться, регулируя приток крови к работающим мышцам при физической нагрузке?

1) Гладкая мышечная ткань;
2) Поперечно-полосатая (скелетная) мышечная ткань;
3) Плотная соединительная ткань;
4) Эпителиальная ткань.

15. Соотнесите названия костей с отделом, в который они входят.

Название	Отдел
А. Голень	1. Плечевая кость
Б. Предплечье	2. Повздошная кость
В. Таз	3. Лучевая кость
Г. Плечо	4. Малая берцовая кость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16. Выберите верный вариант ответа.

Какой отдел позвоночника наиболее подвержен травматизации при выполнении приседаний с неправильной техникой (округлением спины)?

1) Шейный;
2) Грудной;
3) Поясничный;
4) Крестцовый.

17. Установите соответствие между системой организма и ее изменением во время интенсивной физической нагрузки.

Система организма	Изменение при нагрузке
А. Дыхательная система	1. Временное снижение фильтрации во время нагрузки, усиленное выведение метаболитов в восстановительный период.
Б. Пищеварительная система	2. Снижение секреции и моторики, отток крови к мышцам
В. Мочевыделительная система	3. Увеличение частоты и глубины дыхания для насыщения крови кислородом
Г. Кожа	4. Активация потовых желез для терморегуляции

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18. Вставьте пропущенное слово (ответ напишите с маленькой буквы).

Основные функции _____ – удерживать массу тела и обеспечение движения тела в пространстве

19. Выберите верные варианты ответа.

Выделяют две группы мышц головы:

1) Жевательные;
2) Круговая мышца глаза;

3) Круговая мышца рта;
4) Мимические.

20. Установите соответствие между отделом нервной системы и его контролем над движениями, что важно для планирования тренировочного процесса.

Отдел нервной системы	Контроль над движениями
А. Соматическая нервная система	1. Регулирует непроизвольные, автоматические движения внутренних органов
Б. Вегетативная (автономная) нервная система	2. Осуществляет произвольный сознательный контроль скелетной мускулатуры
В. Центральная нервная система (ЦНС)	3. Обрабатывает информацию, планирует и инициирует сложные движения
Г. Периферическая нервная система (ПНС)	4. Передает двигательные команды от ЦНС к мышцам и чувствительную информацию в ЦНС

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

21. Определите соответствие между органами дыхательной системы и их функциями.

Органы	Функции
А. Носовая полость	1. Закрывает вход в гортань при глотании, предотвращая попадание пищи в дыхательные пути
Б. Надгортанник	2. Содержит голосовые связки, участвует в образовании звука (фонация)
В. Гортань	3. Проводит воздух к бронхам; имеет С-образные хрящевые кольца
Г. Трахея	4. Очищает, увлажняет и согревает воздух

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

22. Установите последовательность действий тренера при подозрении на тепловое истощение у занимающегося на открытой площадке.

1. Переместить занимающегося в прохладное, затененное место.

2. Дать выпить прохладной (не ледяной) воды мелкими глотками.

3. Оценить сознание, пульс и дыхание, при необходимости вызвать скорую помощь.

4. Обеспечить приток свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.

5. Наложить прохладный компресс на лоб и область крупных сосудов (шея, подмышки).

23. Установите соответствие между отделом позвоночника и его функциональной особенностью, влияющей на технику выполнения физических упражнений.

Отдел позвоночника	Функциональная особенность
А. Шейный	1. Обладает наименьшей подвижностью, обеспечивает опору для таза
Б. Грудной	2. Обладает наибольшей подвижностью во фронтальной плоскости (наклоны в стороны)
В. Поясничный	3. Обладает наибольшей подвижностью в сагиттальной плоскости (сгибание/разгибание)
Г. Крестцовый	4. Соединен с ребрами, ограничивающими подвижность, участвует в дыхании

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

24. Вставьте пропущенное слово (ответ напишите с маленькой буквы).

В малом круге кровообращения по артериям движется _____ кровь.

25. Выберите два верных варианта ответа.

Какие анатомо-физиологические признаки указывают на артериальное кровотечение?

1) Кровь вытекает пульсирующей струей.
2) Кровь имеет тёмно-бордовый цвет.
3) Кровь имеет ярко-алый цвет.
4) Кровь вытекает равномерной струёй или каплями.

26. Выберите верный вариант ответа.

Стенки капилляров образованы:

1) Мышечной и соединительной тканью;
2) Мышечной и эпителиальной тканью;
3) Соединительной и эпителиальной тканью;
4) Только эпителием.

27. Установите соответствие между мышцей/мышечной группой и ее основной функцией при движении.

Мышца/группа	Функция
А. Четырехглавая мышца бедра	1. Отведение плеча, подъем рук в стороны и вперед.
Б. Дельтовидная мышца	2. Разгибание ноги в коленном суставе, стабилизация коленного сустава
В. Широчайшая мышца спины	3. Разгибание бедра, подъем туловища из наклона
Г. Большая ягодичная мышца	4. Приведение плеча к туловищу, разгибание туловища

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

28. Выберите верное утверждение.

Почему не рекомендуется выполнять интенсивные физические упражнения сразу после обильного приема пищи?

1) Это приводит к резкому повышению артериального давления.

2) Происходит перераспределение крови от работающих мышц к органам пищеварения, что снижает работоспособность и может вызвать дискомфорт.

3) Это вызывает чрезмерное выделение адреналина.

4) Это приводит к быстрому истощению запасов гликогена в печени.

29. Установите правильную последовательность этапов заживления перелома кости.

1. Образование костной (твердой) мозоли.

2. Образование гематомы и развитие воспалительной реакции в зоне травмы.

3 Перестройка костной мозоли в зрелую костную ткань с восстановлением исходной структуры кости.

4. Формирование соединительнотканной (мягкой) мозоли.

30. Выберите верный вариант ответа.

Непереваренные остатки пищи накапливаются в:

1) толстой кишке;

2) желудке;

3) тонкой кишке;

4) поджелудочной железе.

31. Установите соответствие между форменным элементом крови и его ролью в обеспечении мышечной деятельности и восстановления.

Форменный элемент	Роль в мышечной деятельности
А. Эритроциты	1. Участвуют в свертывании крови, останавливая кровотечения при микротравмах мышц
Б. Лейкоциты	2. Переносят кислород к работающим мышцам и удаляют углекислый газ
В. Тромбоциты	3. Уничтожают патогены и удаляют продукты распада поврежденных клеток после нагрузки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

32. Выберите верные варианты ответов.
К системе органов выделения человека относят:
1) Кожу;
2) Почки;
3) Мочевой пузырь;
4) Слюнные железы

33. Выберите верный вариант ответа.
Основная функция почек удаление из организма – это:
1) Белков;
2) Жидких продуктов обмена;
3) Лишнего сахара;
4) Твердых веществ.

34. Последовательно расположите этапы, происходящие в мышце при выполнении силового упражнения.
1. Накопление в мышце продуктов распада, вызывающих усталость.
2. Исходное состояние мышцы в покое.
3. Сокращение мышечных волокон и выполнение движения.
4. Развитие мышечного утомления и снижение работоспособности.
5. Восстановление энергетических запасов мышцы после нагрузки.

35. Выберите верный вариант ответа.
К центральной нервной системе относят:
1) Головной и спинной мозг;
2) Головной мозг и нервы;
3) Спинной мозг и нервные узлы;

4) Нервы и нервные окончания.

36. Выберите верный вариант ответа.

Какой физиологический механизм лежит в основе теплового удара при интенсивных физических нагрузках в жарких условиях?

1) Чрезмерное сужение кровеносных сосудов кожи.

2) Нарушение терморегуляции из-за истощения механизмов потоотделения и расширения сосудов кожи.

3) Снижение частоты сердечных сокращений.

4) Усиленное сужение сосудов внутренних органов..

37. Выберите верный вариант ответа.

Что связывает эндокринную систему с нервной системой?

1) Гипофиз;

2) Эпифиз;

3) Гипоталамус;

4) Передний мозг.

38. Выберите верный вариант ответа.

С недостатком какого гормона связан сахарный диабет?

1) Тироксина;

2) Инсулина;

3) Глюкагона;

4) Адреналина

39. Выберите верный вариант ответа.

Эндокринные железы – это органы, которые вырабатывают:

1) Гормоны;

2) Ферменты;

3) Витамины;

4) Витамины и ферменты.

40. Установите соответствие между типом мышечных волокон и их характеристикой, важной для планирования тренировок.

Тип волокон	Характеристика
А. Медленные (красные)	1. Быстро утомляются, работают в анаэробном режиме, важны для спринта и тяжелой атлетики.
Б. Быстрые (белые)	2. Обладают смешанными свойствами; важны для средних дистанций и игровых видов спорта.
В. Промежуточные	3. Высокая аэробная выносливость; важны для циклических видов спорта на выносливость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

41. Выберите верный вариант ответа.

При консультировании родителей юных спортсменов (7–10 лет) тренер должен учитывать, что в этом возрасте костная система ребенка характеризуется:

1) Полным окостенением скелета и высокой хрупкостью костей.

2) Преобладанием органических веществ над неорганическими, что придает костям большую гибкость, но и большую подверженность деформациям при неправильных нагрузках.

3) Полным сращением эпифизов и диафизов трубчатых костей, что исключает возможность травм зон роста.

4) Отсутствием необходимости в потреблении кальция и витамина D.

42. Установите последовательность отделов позвоночника сверху вниз.

1) Поясничный.

2) Грудной.

3) Шейный.

4) Крестцовый.

5) Копчиковый.

43. Выберите два верных варианта ответа.

Какие физиологические признаки указывают на то, что занимающийся не восстановился после предыдущей тренировки и ему следует снизить нагрузку?

1) Утренний пульс в покое выше индивидуальной нормы на 10–12 ударов в минуту.

2) Небольшая крепатура (боль в мышцах), проходящая после разминки.

3) Сильная боль в мышцах, которая не проходит после разминки и мешает выполнять упражнения.

4) Небольшое повышение артериального давления сразу после разминки.

44. Установите последовательность прохождения пищи по отделам пищеварительной системы.

1. Тонкий кишечник.

2. Желудок.

3. Ротовая полость.

4. Пищевод.

5. Толстый кишечник.

45. Установите соответствие между типом дыхания и его применением в спорте.

Тип дыхания	Применение в спорте
А. Грудное дыхание	1. Используется в йоге и для расслабления; глубокое дыхание с участием диафрагмы.
Б. Брюшное (диафрагмальное) дыхание	2. Применяется в силовых видах спорта для стабилизации позвоночника, но повышает давление.
В. Смешанное дыхание	3. Малоэффективно при нагрузках; преобладает у нетренированных людей.
Г. Задержка дыхания	4. Наиболее эффективно для спортсменов; обеспечивает максимальную вентиляцию лёгких.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г