

**МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.09 ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Б1.О.09.02 ФИЗИОЛОГИЯ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки – «Физическая культура» и «Дополнительное образование (спортивная подготовка)»

Квалификация выпускника - бакалавр

Формы и сроки обучения – очная (5 лет), заочная (5л. 6 м.)

Форма обучения	Семестр	Трудовое мкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестаци и
			Лекци и	Практ. занятия	Лабор. заняти я	Промежу точный контроль			
очная	3	108	18	30			60	зачет	
заочная	3 курс	108	4	6		3	95	зачет	

Махачкала, 2021

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры теории и методики физической культуры

(протокол № 9 от 08.09.2021 г.)

Зав. кафедрой - Абдулаева Мадина Алмахабова  08.09.2021
(подпись) (дата)

Ученого совета факультета физической культуры и БЖ

(протокол № 1 от 22.04.2021 г.)

Председатель совета - Исманлов Шарип Османович  _____
(подпись) (дата)

учебно-методического совета ДГПУ

(протокол № от « » 2021 г.)

Председатель совета Эбдишев И.А., проф.  _____
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у студентов достаточный объем физиологических знаний, исследовательских умений и практических навыков, являющихся естественнонаучной основой для изучения общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, составляющих фундамент профессиональной подготовки педагога по физической культуре.

Задачи дисциплины:

- сформировать основные понятия о жизнедеятельности организма человека, его функциях, целостности и взаимодействии с окружающей средой;
- изучить анатомо-функциональные особенности физиологических систем крови, кровообращения, дыхания, пищеварения, желез внутренней секреции, двигательного аппарата, сенсорных систем, нервной системы организма человека и особенности его высшей нервной деятельности;
- показать взаимодействие физиологических систем в различных условиях жизнедеятельности организма, особенности и принципы нейрогуморальной регуляции всех функций и процессов, включая особенности регуляции высших психических функций человека (высшую нервную деятельность);
- изучить анатомо-функциональные возрастные особенности организма детей и подростков на различных этапах индивидуального развития и овладеть основными понятиями о закономерностях роста и развития детей и подростков;
- показать взаимодействие средовых и наследственных факторов, средств и методов физической культуры и спорта в оптимизации физического и психического развития детей и подростков;
- научить студентов активно использовать полученные знания по общей и возрастной физиологии при изучении дисциплин психолого-педагогических и медико-биологических циклов и дисциплин предметной подготовки: теории и методики физического воспитания и спорта, базовых и новых видов спорта, физкультурно-спортивного педагогического совершенствования, а также выполнения курсовых и квалификационных работ;
- научить применять физиологические знания, исследовательские умения и практические навыки для оптимальной организации учебного процесса по физической культуре и тренировочных занятий по видам спорта для различных возрастно-половых групп населения и в различных условиях обучения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.О.09.02 «Физиология» относится к **обязательной части** и предметно-содержательному модулю учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Дисциплина Б1.О.09.05 «Гигиена физического воспитания и спорта» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Анатомия», «Физиология человека», «Физиология физического воспитания и спорта».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Спортивная медицина», «Лечебная физическая

культура», «Биомеханика», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у бакалавра должны быть сформированы компетенции:

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Код и наименование	<i>(Код и наименование индикатора достижения компетенции)</i>
Универсальные компетенции	
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности; личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.</p> <p>Уметь: отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p> <p>Владеть: комплексом избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.</p>
Профессиональные компетенции	
<p>ПК-1. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере физической культуры и спорта с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>	<p>Знать: теоретические, методические, организационные, программно-нормативные, медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; общие и частные методики и технологии в сфере физической культуры и спортивной подготовки.</p> <p>Уметь: подбирать содержание физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями обучающихся</p> <p>Владеть: умениями проектирования и реализации образовательного процесса в сфере физической культуры и спорта, с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>
<p>ПК-3. Способен к применению методов контроля и оценивания формирования образовательных результатов, выявлению и корректировке проблем в обучении</p>	<p>Знать: нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в</p>

	<p>мониторинговом режиме.</p> <p>Уметь: выбирать оптимальное сочетание методов, средств контроля и оценки образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p> <p>Владеть: способами практического применения методик и технологий диагностики и оценивания качества достижения образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p>
--	--

4. Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (108 часов).
Дисциплина изучается в 3 семестре

Таблица 1.

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (всего):	48	10
Лекции	18	4
Практические занятия (ПЗ)	30	6
Самостоятельная работа (всего)	60	95
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	20	10
Самостоятельное изучение тем	15	40
Реферат	10	30
Доклад	15	15
и т.д.		
Промежуточная аттестация(зачет, экзамен)	Зачет	Зачет 3
Общая трудоемкость	108	108

5. Содержание дисциплины «Физиология»

5.1. Тематический план

Таблица 2.

/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения														
		Лекции		Из них практ. подг.		Практ. Зан.		Из них практ. подг.		Лаб. зан.		Из них практ. подг.		Сам раб.		Промежуточный контроль
		о	з	о	з	о	з	о	з	о	з	о	з	о	з	
1	Организм и его основные физиологические функции	2	2			4								8	10	Устный опрос
2	Физиология систем организма	4		2		6	2			1				10	20	1. Устный опрос; 2. Тесты по разделу; 3 Рефераты
	Физиология	4				6								10	20	1. Устный

3	возбудимых тканей															опрос; 2. Заслушивание докладов
4	Физиология ЦНС	4		2		8	2		4					16	20	1. Устный опрос; 2. Тесты по разделу; 3. Проверка практич.заданий
5	Физиология сенсорных систем	4	2		1	6	2		4					16	25	1. Устный опрос; 2. Тесты по разделу
	ИТОГО:	18	4			30	6							60	95	Зачет 3

5.2. Содержание разделов дисциплины «Физиология»

Таблица 3.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.	Раздел 1. Организм и его основные физиологические функции	Понятие о гигиене как основе профилактики заболеваний и здорового образа жизни. Краткий исторический очерк. Методы исследования. Гигиена физического воспитания и спорта. Определение, цели, задачи. Связь с др. науками.
2.	Раздел 2. Физиология систем организма	Значение воздуха, воды и почвы для жизнедеятельности и работоспособности организма. Биологические факторы внешней среды. Иммуитет. Механизм передачи инфекции. Способы передачи инфекции. Профилактика инфекционных заболеваний.
3.	Раздел 3. Физиология возбудимых тканей	Гигиенические основы закаливания. Значение закаливания. Виды закаливания. Методы закаливания. Принципы закаливания. Гигиенические требования к местам проведения закаливающих процедур.
4.	Раздел 4. Физиология ЦНС	Значение питания для здоровья человека. Основные питательные вещества. Белки. Жиры. Углеводы. Витамины. Минеральные вещества. Гигиенические условия приема пищи.
5.	Раздел 5. Физиология сенсорных систем	Типы спортивных сооружений. Расположение, требования к ориентации зданий. Нормативы микроклимата помещений. Освещение спортивных сооружений. Отопление. Вентиляция. Шум. Профилактика шума в спортивных сооружениях.

5.3. Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

№ п/п	Тема практического (семинарского)	Задания (или вопросы для обсуждения на сем. занятии)	Форма отчётности	Литература
-------	-----------------------------------	--	------------------	------------

	занятия			
Раздел 1	1.1 Организм и его основные физиологические функции	Предмет и задачи физиологии. Методы физиологических исследований. Физиологические реакции организма. Гомеостаз и адаптация. Системные принципы регуляции физиологических функций. Ритмичность физиологических функций.	Устный опрос	1,2
Раздел 2	2.1. Физиология систем организма	Кровь и лимфа – внутренняя среда организма. Состав и объем крови, ее функции. Плазма крови и ее физико-химические свойства. Кислотно-щелочное состояние и буферные системы крови. Изменение плазмы крови при мышечной работе. Форменные элементы крови. Морфология и функция эритроцитов. Группы крови и резус фактор. Переливание крови. Морфология и функции лейкоцитов. Изменение числа и состава лейкоцитов при физических нагрузках. Гемопоз и его регуляция. Морфология и функции тромбоцитов. Основные этапы свертывания крови. Специфические и неспецифические механизмы защитных реакций. Фагоцитоз.	1. Устный опрос; 2. Тесты по разделу	2,3,6
	2.2. Физиология кровообращения	Основные функции кровообращения. Функциональные особенности сердечной мышцы. Свойства сердечной мышцы. Физиологические особенности возбудимости миокарда. Закон работы сердца «все или ничего». Электрические явления в сердце. Электрокардиограмма. Сердечный цикл и его фазовая структура. Показатели деятельности сердца: частота сердечных сокращений, систолический объем крови, минутный объем крови. Регуляция работы сердца: нервная и гуморальная. Изменение функции	1. Устный опрос; 2. Тесты по разделу	2,3,6

		<p>сердца при мышечной работе. Гипертрофия миокарда, закон Франка-Старлинга. Функциональная организация сосудистой системы. Давление крови в разных отделах сосудистого русла. Физиология микроциркуляции. Объемная и линейная скорости кровотока. Регуляция гемодинамики. Адаптация сердечно-сосудистой системы организма к физическим нагрузкам..</p>		
	2.3. Физиология системы дыхания и выделения	<p>Сущность и значение процесса дыхания. Основные этапы дыхания. Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха. Показатели внешнего дыхания. Жизненная емкость легких и ее составляющие. Минутный объем дыхания, частота и глубина дыхания. Механизм обмена газов. Транспорт газов кровью. Транспорт углекислого газа кровью. Механизм обмена газа между кровью и тканями. Дыхание в тканях. Регуляция дыхания в условиях физиологического покоя и при физических нагрузках. Аэробная производительность организма. Максимальное потребление кислорода и спортивные результаты. Кислородный запрос, потребление кислорода и кислородный долг. Анаэробная производительность организма. Порог анаэробного обмена. Сущность процессов выделения. Почки. Нефрон. Особенности кровоснабжения почек. Этапы образования мочи: клубочковая фильтрация и канальцевая реабсорбция. Состав и количество первичной и конечной мочи.</p>	1.Устный опрос; 2.Тесты по разделу	2,3,6
Раздел 3	3.1 Физиология нервной ткани	<p>Понятие о возбудимых тканях. Свойства возбудимых тканей. Характеристика раздражителей. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Мембранная теория возбуждения. Мембранный потенциал покоя. Мембранный потенциал действия и его фазовая структура. Изменение возбудимости ткани в разные фазы потенциала действия. Абсолютная и относительная рефрактерность.</p>	1.Устный опрос; 2.Заслушивание докладов	2, 7

		Оптимум и пессимум раздражения. Функциональная лабильность ткани. Учение Н.Е. Введенского о парабиозе. Фазы парабиоза.		
	3.2 Физиология мышечной ткани	<p>Понятие о локомоторном аппарате. Гладкая и поперечно-полосатая мышечные ткани. Функциональная организация скелетных мышц. Двигательная единица, типы двигательных единиц. Структура и функции мотонейрона, синапса, мышечного волокна.</p> <p>Энергетика мышечного сокращения. Кровоснабжение скелетных мышц при статической и динамической физической работе. Красные и белые мышечные волокна. Типы мышечного сокращения. Одиночное мышечное сокращение и тетанус. Механизм мышечного сокращения.</p>	1.Устный опрос; 2.Заслушивание докладов	2, 7
	Физиология мышечной ткани	<p>Понятие о локомоторном аппарате. Гладкая и поперечно-полосатая мышечные ткани. Функциональная организация скелетных мышц. Двигательная единица, типы двигательных единиц. Структура и функции мотонейрона, синапса, мышечного волокна.</p> <p>Энергетика мышечного сокращения. Кровоснабжение скелетных мышц при статической и динамической физической работе. Красные и белые мышечные волокна. Типы мышечного сокращения. Одиночное мышечное сокращение и тетанус. Механизм мышечного сокращения.</p>	1.Устный опрос; 2.Заслушивание докладов	2,7
Раздел 4	4.1 Физиология нейронов и синапсов	<p>Физиология нейронов и синапсов ЦНС. Структура и функции нейронов. Синапсы ЦНС (тормозные и возбуждающие). Особенности проведения</p>	1.Устный опрос; 2.Записи и вычисления в тетрадах	1,2,4

		<p>возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах. Особенности проведения возбуждения в синапсе. Медиаторы, их виды. Нервные центры и их свойства.</p>		
	4.2 Спинной и головной мозг	<p>Спинной мозг, его проводниковая и рефлекторные функции. Роль спинного мозга в координации движений и функционировании вегетативных органов. Проводящие пути и нервные центры продолговатого мозга. Мост и его роль в регуляции вегетативных функций организма. Средний мозг и его роль в формировании двигательных актов. Статические и статокINETические рефлексы. Мозжечок – высший подкорковый центр регуляции движений. Значение мозжечка в регуляции вегетативных функций. Ретикулярная формация, ее активизирующая и тормозящая функции. Участие ретикулярной формации в регуляции двигательных актов. Промежуточный мозг. Ядра таламуса и гипоталамуса. Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций организма. Подкорковые ядра и их влияние на вегетативные функции. Значение хвостатого ядра, скорлупы и бледного шара в регуляции мышечной деятельности.</p>	1. Устный опрос; 2. Записи в тетрадях	1,2,4
	4.3 Кора больших полушарий. Вегетативная нервная система	<p>Кора больших полушарий головного мозга. Структурные особенности коры и проводящих путей. Кортикальная локализация функций. Роль коры больших полушарий в управлении движениями, вегетативной адаптации человека к мышечной</p>	1. Устный опрос; 2. Записи режима питания в тетрадях	1,2,4

		<p>деятельности.</p> <p>Соматическая и вегетативная нервная система.</p> <p>Морфологические особенности вегетативной нервной системы.</p> <p>Различия рефлекторной дуги соматического и вегетативного рефлекса. Вегетативные синапсы и их свойства. Взаимоотношения симпатической и парасимпатической нервной системы. Адаптационно-трофическая функция вегетативной нервной системы.</p> <p>Высшие центры вегетативной иннервации.</p>		
	4.4 Высшая нервная деятельность	<p>Понятие о высшей и низшей нервной деятельности. Условные и безусловные рефлексы. Механизм и условия образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. I и II сигнальные системы. Концепция функциональной системы П.К.Анохина. Аналитическая и синтетическая деятельность коры больших полушарий.</p> <p>Интегративные процессы в ЦНС как основа восприятия, внимания, памяти.</p>		
Раздел 5	5.1 Физиологические закономерности функционирования анализаторов	<p>Общая схема строения анализаторов. Физиологические закономерности функционирования анализаторов. Висцерорецепторы. Двигательный анализатор. Проприорецепторы костно-мышечной системы.</p> <p>Система альфа- и гамма-мотонейронов.</p> <p>Вестибулярный анализатор.</p> <p>Строение отолитового аппарата.</p> <p>Нервные центры вестибулярного анализатора. Роль в ориентации тела и произвольных движениях.</p>	<p>1 Устный опрос;</p> <p>2. Тесты по разделу;</p> <p>3. Реферат</p>	1,2,3

		Анализаторы обоняния и вкуса. Строение и функции. Физиологические механизмы формирования ощущения запаха и вкуса у человека. Тактильный анализатор. Кожные рецепторы. Нервные центры тактильного анализатора.		
	5.2 Физиология зрительного и слухового анализаторов	Зрительный анализатор. Анатомо-физиологические основы зрительного анализатора. Общая схема регуляции двигательной активности. Спинальный мозг и ствол мозга – центры в регуляции движений. Глаз. Восприятие. Фоторецепторы. Преломляющие среды глаза. Рефракция и ее аномалии (близорукость и дальнозоркость). Аккомодация. Зрительный нерв, первичные и корковые центры. Центральное и периферическое зрение. Близорукость и спорт. Роль зрительного анализатора в координации движений. Слуховой анализатор. Функции наружного, среднего и внутреннего уха. Кортиковестибулярный орган – рецепторная часть слухового анализатора. Проводниковый и корковый отдел слухового анализатора. Восприятие силы, частоты и направления звука. Слух и произвольные мышечные движения.	1 Устный опрос; 2. Тесты по разделу; 3. Реферат	2,5

5.4. Задания самостоятельной работы

Таблица 5.

№ п/п	Раздел (тема) программы	Количество часов	Задания для самостоятельного выполнения	Форма отчетности	Литература
1	Раздел 1. Организм и его основные физиологические функции	2			

1.1	<i>1.1.</i> Методы физиологических исследований. Физиологические реакции организма. Гомеостаз и адаптация.	2	Подготовка сообщения	Сообщение в ходе практ. зан.	1,2
2	Физиология систем организма	10			
2.1	Кровь как внутренняя среда организма. Функции крови.	2	Подготовка реферата	Реферат	2,3,6
2.2	Форменные элементы крови. Группы крови. Гемоглобин	4	Подготовка реферата	Реферат	2,3,6
2.3	Общий план строения системы кровообращения. Физиология сосудов. Факторы, обуславливающие движение крови.	4	Подготовка реферата	Реферат	2,3,6
3	Раздел 3. Физиология возбудимых тканей	10			
3.1	Потенциал покоя и потенциал действия. Фазовые изменения возбудимости при возбуждении.	10	Подготовка докладов	Доклад	2,7
3.2	Одиночное мышечное сокращение и тетанус				
4	Раздел 4. Физиология ЦНС	12			
4.1	Особенности проведения возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах.	6	Практическая работа	Результаты практических работ	1,2,4
4.2	Синапсы ЦНС (тормозные и возбуждающие). Особенности проведения возбуждения в синапсе.	6			
5	Раздел 5. Физиология сенсорных систем	26			
5.1	Определение остроты зрения и остроты слуха.	10	Практическая работа	Результат практической работы	1,2,3,5
5.2	Обнаружение слепого пятна. Рефракция и ее аномалии	10	Подготовка рефератов	Рефераты	1,2,3,5

	(близорукость и дальновзоркость). Аккомодация.				
5.3	Проводниковый и корковый отдел слухового и зрительного анализатора.	6	Практическая работа	Результат практической работы	1,2,3,5

5.5. Темы рефератов

1. Исторический очерк развития связей физиологии с проблемами обучения и воспитания детей и подростков.
2. Общие закономерности роста и развития детей и подростков,
3. Роль наследственности и среды в развитии физиологических и психических признаков у детей и подростков.
4. Строение и свойства нервной ткани. Общие принципы нервной регуляции функций.
5. Современные методы исследования головного мозга.
6. Основные анатомо-физиологические особенности головного мозга.
7. Строение и функциональное значение больших полушарий головного мозга.
8. Сенсорная информация как фактор физического и психического развития детей и подростков.
9. Важнейшие закономерности условно-рефлекторной деятельности и современные представления о её нейрофизиологических основах.
10. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека.
11. Классификация и физиологическая характеристика типов высшей нервной деятельности детей и подростков.
12. Современные представления о нейрофизиологических механизмах сна и сновидений.
13. Физиологические механизмы эмоций и их развитие в постнатальном онтогенезе.
14. Физиологические механизмы внимания и памяти.
15. Теория функциональных систем акад. П.К. Анохина.
16. Характеристика основных этапов развития высшей нервной деятельности (ранний дошкольный и школьный периоды развития).
17. Физиологическое значение желез внутренней секреции и их развитие в онтогенезе.
18. Половое развитие детей и подростков (Физиологические основы полового воспитания).
19. Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков.
20. Физические качества и сенситивные периоды их развития детей и подростков.
21. Физиология системы кровообращения и роль школы в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
- 22 Физиологические основы рационального питания детей и подростков.
- 23 Физиология умственного труда и умственной работоспособности детей и подростков.

24 Биологические ритмы в труде и отдыхе человека.

25 Физиологические основы организации режима дня детей дошкольного и школьного возраста.

5.6. Творческие задания

В соответствии с требованиями ФГОС ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) реализация данной программы предусматривает использование таких форм проведения учебных занятий как лекция, где используются компьютерные презентации теоретического материала, проблемная лекция, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-пресс-конференция, лекция-визуализация.

В процессе семинарских занятий предусматривается защита рефератов, выступления с докладами, презентация проектов. Программа по дисциплине предполагает организацию и проведение семинаров-практикумов, семинаров-конференций, семинаров-дискуссий и др. (Образовательные технологии в условиях ориентации на компетентностный подход и кредитно-модульную организацию учебного процесса: методические рекомендации по переходу на федеральные государственные образовательные стандарты / авт.-сост. Т. К. Градусова, О. А. Архипова. – Кемерово: КемГУ, 2010.- 30 с).

№ п/п	Вид и тема занятий (лекция, пр.р., л/р.)	Используемые интерактивные технологии	Количество часов
1.	Лекция: Гигиена факторов окружающей среды	Лекция-визуализация (презентация)	2
2.	Практическое занятие: Закаливание воздухом	Выступления с докладами, презентация проектов.	2
3.	Практическое занятие: Закаливание водой	Выступления с докладами, презентация проектов.	2
4.	Практическое занятие: Закаливание солнцем	Выступления с докладами, презентация проектов.	2
5.	Лекция: Гигиена питания	Проблемная лекция, лекция - беседа	2

5.7 Комплект заданий для промежуточной аттестации обучающихся (зачет)

Вариант 1

Задание 1. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Изменение крови при физической нагрузке.

Задание 2. Показатели функции сердца и сосудов. Нервная и гуморальная регуляция кровообращения.

Задание 3. Нефрон - морфофункциональная единица почки. Механизм мочеобразования.

Задание 4. Особенности проведения возбуждения в мякотных и безмякотных мышечных волокнах. Нейроны ЦНС.

Вариант 2.....

Задание 1. Защитные функции крови. Свертывание. Белки и минеральные вещества плазмы.

Задание 2. Механизм обмена газов. Транспорт газов кровью. Внутреннее дыхание. Регуляция дыхания.

Задание 3. Нервные центры и их свойства. Синапсы в ЦНС.

Задание 4. Строение спинного мозга. Проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга.

Вариант 3.....

Задание 1. Переливание крови. Группы крови. Буферные системы крови.

Задание 2. Пищеварение в полости рта, желудка, кишечника.

Задание 3. Потенциал действия. Изменение возбудимости ткани в разные фазы потенциала действия.

Задание 4. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Вегетативные синапсы и их свойства.

Вариант 4.....

Задание 1. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, сократимость, проводимость, автоматия.

Задание 2. Дыхание. Основные этапы дыхания. Внешнее дыхание.

Задание 3. Обмен углеводов и липидов. Регуляция обмена веществ.

Задание 4. Строение и функция зрительного анализатора.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1) Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Код и наименование индикатора достижения компетенции)
Универсальные компетенции	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности; личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

	<p>Уметь: отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p> <p>Владеть: комплексом избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.</p>
Профессиональные компетенции	
<p>ПК-1. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере физической культуры и спорта с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>	<p>Знать: теоретические, методические, организационные, программно-нормативные, медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; общие и частные методики и технологии в сфере физической культуры и спортивной подготовки.</p> <p>Уметь: подбирать содержание физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями обучающихся</p> <p>Владеть: умениями проектирования и реализации образовательного процесса в сфере физической культуры и спорта, с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>
<p>ПК-3. Способен к применению методов контроля и оценивания формирования образовательных результатов, выявлению и корректировке проблем в обучении</p>	<p>Знать: нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p> <p>Уметь: выбирать оптимальное сочетание методов, средств контроля и оценки образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p> <p>Владеть: способами практического применения методик и технологий диагностики и оценивания качества достижения образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p>

2) *Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций*

Примеры тестовых заданий для оценки качества освоения дисциплины (модуля)

Тема. Физиология возбудимых тканей и ЦНС.

Тест

1. Какое трансмембранное перераспределение ионов K^+ и Na^+ характерно для начального момента развития возбуждающего постсинаптического потенциала:

А. Проникновение ионов K^+ внутрь клетки; Б. Проникновение ионов Na^+ внутрь клетки; В. Выход ионов Na^+ из клетки; Г. Выход ионов K^+ из клетки

2. В механизме фазы деполяризации ПД ведущую роль играет:

А. Пассивный ток Na^+ в клетку; Б. Активный транспорт Na^+ из клетки; В. Активный транспорт Ca^{2+} из клетки; Г. Транспорт Cl^- в клетку

3. Важным фактором реполяризации мембран во время развития потенциала действия скелетной мышцы является:

А. Повышение проницаемости для K^+ ; Б. Уменьшение проницаемости для K^+ ; В. Выходящий калиевый ток; Г. Уменьшение тока хлора; Д. Повышение проницаемости для Na^+

4. В генезе восходящей фазы потенциала действия ведущую роль играют ионы:

А. K^+ ; Б. Na^+ ; В. Cl^- ; Г. Mg^{2+} .

5. Активация сокращения мышечного волокна происходит при действии ионов кальция:

А. На кальмодулин; Б. На саркоплазматический ретикулум; В. На тропомиозин; Г. На активные центры актина

6. Укажите ошибочный ответ. При увеличении концентрации ионов кальция в саркоплазме происходит:

А. Расслабление мышцы; Б. Взаимодействие актиновых и миозиновых волокон; В. Активация активных центров актина; Г. Активация миозиновой АТФазы; Д. Блокада активных центров актина

7. При поступлении нервного импульса к синапсу в пресинаптической мембране происходит:

А. Деполяризация пресинаптической мембраны; Б. Гиперполяризация пресинаптической мембраны; В. Повышение проницаемости для хлора; Г. Снижение проницаемости для кальция; Д. Повышение проницаемости для кальция

8. В механизме фазы деполяризации ПД ведущую роль играет:

А. Пассивный ток натрия в клетку; Б. Активный транспорт натрия из клетки; В. Активный транспорт Ca^{2+} из клетки; Г. Открытие натриевых каналов

9. Важными факторами реполяризации мембран являются:

А. Повышение проницаемости для K^+ ; Б. Уменьшение проницаемости для K^+ ; В. Активация калиевых каналов; Г. Повышение проницаемости для Na^+

10. Прямым источником энергии для мышечного сокращения является:

- А. Креатинфосфат; Б. АТФ; В. Глюкоза; Г. Гликоген
11. Сокращение мышцы определяется:
- А. Взаимодействием актиновых и миозиновых протофибрилл; Б. Взаимодействием актомиозина с тропонином; В. Взаимодействием мембраны клетки с актомиозином; Г. Скольжением протофибрилл друг относительно друга
12. Сухожильные рецепторы Гольджи контролируют:
- А. Длину мышцы; Б. Время сокращения; В. Силу сокращения; Г. Скорость изменения напряжения мышцы
13. Ретикулярная _____ формация мозгового ствола осуществляет:
- А. Активацию коры больших полушарий; Б. Регуляцию тонуса нейронов спинного мозга; В. Организацию конкретных сенсорных ощущений; Г. Замыкание рефлекторных дуг при раздражении рецепторов кожи; Д. Замыкание рефлекторных дуг при раздражении интерорецепторов
14. Укажите ошибочные ответы. При повреждении мозжечка наблюдается:
- А. Нарушение тактильной чувствительности; Б. Атаксия; В. Дистония; Г. Астазия
15. Позно-тонические статические рефлексы мозгового ствола заключаются:
- А. В восстановлении естественной позы; Б. В поддержании постоянного тонуса скелетных мышц; В. В изменении мышечного тонуса при вращении тела;
- Г. В поддержании положения тела в пространстве
16. Афферентные импульсы, поступающие в спинной мозг, участвуют в организации следующих реакций:
- А. Сосудодвигательные рефлексы; Б. Зрачковый рефлекс; В. Моргание; Г. Поддержание мышечного тонуса

Тема. Физиология систем организма

Физиология Крови

1. Кровь состоит из: А. Плазмы, лейкоцитов, эритроцитов; Б. Сыворотки, белых и красных кровяных телец; В. Сыворотки крови, лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов; Г. Плазмы, лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов.
2. Количество крови в организме: А. 1/5 массы тела; Б. 4-5% массы тела; В. 13-14% массы тела; Г. 6-8% массы тела.
3. Какова вязкость крови: А. около 3,0; Б. около 5,0; В. Около 2,5; Г. 1,7-2,2; Д. 7,0-8,0.
4. Каков показатель активной реакции крови: А. 4,5-5,5; Б. 6,5-5,5; В. 7,4-7,35; Г. 0,9-1,5.
5. Какие виды гемолиза будут наблюдаться при действии гипотонических растворов: А. Осмотический; Б. Химический; В. Биологический.
6. Какие из перечисленных веществ относятся к антисвертывающей системе крови: А. лимонно-кислый натрий; Б. гирудин; В. гепарин; Г. дикумарин и папалентан; Д. щавелево-кислый натрий; Е. антитромбин III.
7. В крови какой группы не содержатся агглютинины системы АВО: А. I; Б. II; В. III; Г. IV.

8.Какие функции выполняют тромбоциты: А.обеспечение коагуляционного гемостаза; Б.улучшение микроциркуляции крови; В.обеспечение сосудисто-тромбоцитарного гемостаза; Г.обеспечение иммунных реакций.

9.Какие из перечисленных функций не выполняют лейкоциты:

А.аллергические и аутоиммунные реакции; Б.Клеточный и гуморальный иммунитет; В.реакция отторжения трансплантата; Г.противоопухолевая защита; Д.регуляция рН, осмотического давления.

10.Какова скорость оседания эритроцитов: А.10-20мм\ч; Б.2-12мм\ч; В.2-19мм\ч; Г.15-20мм\ч; Д.20-40мм\ч.

Физиология кровообращения.

1.В чем физиологический смысл того, что стенки левого желудочка значительно толще, чем правого?

А.от левого желудочка берет начало легочная артерия; Б. от левого желудочка берет начало большой круг кровообращения; В.венечный синус; Г.полая вена.

2. У здорового человека, находящего в состоянии покоя, ЧСС составляет: А.130уд/мин; Б.60-80уд/мин; В.10-20уд/мин; Г.110-120уд/мин.

3.Действие блуждающего нерва на работу сердца оказывает: А.торможение; Б.возбуждение; В.возбуждение и торможение.

4.При брадикардии ЧСС составляет: А.60-80уд/мин; Б.40-50уд/мин; В.90-110уд/мин; Г.более150.

5.В состоянии покоя МОК составляет: А.4,5-5,0л; Б.65-70мл; В.70-75мл; Г.8л.

6.Основное сопротивление току крови возникает в: А.капиллярах; Б.венулах; В.резистивных сосудах; Г.венах.

7.На ЭКГ отмечено раздвоение зубца R. Это говорит о: А.экстрасистоле; Б.фибрилляции; В.брадикардии; Г.дыхательной аритмии.

Физиология дыхания.

1.Какие дыхательные мышцы принимают участие в спокойном дыхании: А.Диафрагма; Б.Внутренние межреберные; В.Мышцы живота; Г.Наружные межреберные.

2.Основные нейроны дыхательного центра находятся: А. в среднем мозге; Б.в продолговатом мозге; В. в спинном мозге; Г. в гипоталамусе.

3.Рецепторы, участвующие в рефлекторной регуляции дыхания, имеются: А.в легких; Б.в среднем мозге; В.в кровеносных сосудах; Г.в промежуточном мозге.

4.На какие структуры оказывает свое первоначальное действие углекислый газ: А.Кору больших полушарий; Б.Рецепторы легких; В.Рецепторы каротидного синуса; Г.Инспираторные нейроны; Д.Пневмотаксический центр.

5.С каких рецепторов зарождается чихательный рефлекс: А.Слизистой глотки; Б.Слизистой носа; В.Рецепторов легких; Г.Слизистой трахеи; Д.Слизистой бронхов.

6.Какие механизмы обеспечивают кондиционирование воздуха:

А.Согревание; Б.Увлажнение; В.Очищение; Г.Фильтрация.

7.Какое влияние на дыхание оказывает понижение напряжения кислорода в крови: А.Наблюдается временная остановка дыхания; Б.Дыхание становится более редким и глубоким; В.Дыхание становится более поверхностным; Г.Возникает урежение дыхания; Д.Происходит усиление дыхательных движений.

Физиология пищеварения.

Тест

I.Чистый желудочный сок в присутствие пищи в желудке возможно получить с помощью метода:

1)изолированный желудочек; 2)«мнимое кормление»»; 3)наложение фистулы.

II.Бактериальные свойства слюны обусловлены наличием в слюне:

1)соляной слюны; 2)мукоида; 3)муцина; 4)ферментов; 5)лизоцима.

III.Гиперсаливация может возникнуть вследствие:

1)поражения слюнных желез вирусом бешенства; 2)беременности; 3) обильного питья; 4)рвоты.

IV.Секреция слюны осуществляется в результате:

1)действия условных сигналов; 2)раздражения рецепторов полости рта; 3)раздражения рецепторов желудка; 4)раздражения рецепторов кишечника.

V.Вязкость слюны обусловлена наличием в слюне:

1)соляной кислоты; 2)муцина; 3)калликреина; 4)лизоцима.

VI.Соляная кислота вырабатывается клетками желудка:

1)главными; 2)добавочными; 3)обкладочными.

VII.Пепсиногены вырабатываются клетками желудка:

1)главными; 2)добавочными; 3)обкладочными.

VIII.Мукоидный секрет вырабатывается клетками желудка:

1)главными; 2)добавочными; 3)обкладочными.

IX.Реакция желудочного сока:

1)кислая; 2)щелочная; 3)нейтральная.

X.Реакция слюны:

1)кислая; 2)щелочная; 3)нейтральная.

XI.Реакция кишечного сока:

1)кислая; 2)щелочная; 3)нейтральная.

XII.Расщепление липидов осуществляется:

1)в ротовой полости; 2)в желудке; 3)в кишечнике.

XIII.Расщепление белков осуществляется преимущественно:

1)в ротовой полости; 2)в желудке; 3)в кишечнике.

XIV.Углеводы начинают расщепляться:

1)в ротовой полости; 2)в желудке; 3)в кишечнике.

XV.Функциями желчи являются:

1)эмульгация жиров; 2)создание щелочной реакции в кишечнике; 3)расщепление белков; 4)расщепление жиров; 5)способствуют процессу всасывания; 6)обладают бактерицидными свойствами.

Физиология обмена веществ.

Тест

I. Назовите гормоны, участвующие в регуляции обмена белков:

1) андрогены; 2) тироксин; 3) глюкокортикоиды; 4) СТГ; 5) тимозин.

II. Глюкоза откладывается в:

1) печени; 2) подкожной клетчатке; 3) мышцах; 4) красном костном мозге; 5) селезенке.

III. Повышенный уровень основного обмена наблюдается:

1) в старости; 2) в детском возрасте; 3) при гипертиреозе; 4) при гипотиреозе.

IV. Назовите гормоны, участвующие в регуляции обмена углеводов:

1) инсулин; 2) глюкагон; 3) кортизон; 4) адреналин; 5) интермедин.

V. Назовите гормоны, участвующие в регуляции обмена липидов:

1) инсулин; 2) глюкагон; 3) кортизон; 4) адреналин; 5) интермедин.

VI. Анаболический эффект наблюдается:

1) во время беременности; 2) в детском возрасте; 3) в период выздоровления; 4) во время болезни; 5) в старости.

VII. Катаболический эффект наблюдается:

1) во время беременности; 2) в детском возрасте; 3) в период выздоровления; 4) во время болезни; 5) в старости.

VIII. Уровень основного обмена определяют:

1) утром; 2) в течение дня; 3) натощак; 4) при температуре комфорта; 5) в состоянии покоя; 6) в положении стоя; 7) в положении лежа.

IX. Укажите соотношение белков, жиров и углеводов в суточном рационе при сбалансированном питании взрослого человека:

1) 1:3:2; 2) 2:3:4; 3) 1:1:4; 4) 3:2:4.

X. В каком случае у человека может наблюдаться отрицательный азотистый баланс:

1) период роста организма; 2) беременность; 3) белковое голодание; 4) период выздоровления после тяжелого заболевания.

XI. Укажите принцип непрямой калориметрии:

1) измерение тепла, потребляемого организмом; 2) измерение тепла, выделяемого организмом; 3) исследование газообмена организма.

XII. Укажите органы, где в основном откладывается гликоген:

1) печень; 2) скелетные мышцы; 3) почки; 4) селезенка; 5) кожа.

Физиология эндокринной системы.

Тест

I. Какое влияние на организм человека оказывает адреналин:

1) ослабление сокращения желудка и тонкого кишечника; 2) расширение просвета бронхов; 3) сужение зрачка; 4) усиливает распад гликогена; 5) снижение частоты сердечных сокращений.

II. Глюкокортикоиды:

1) снижают уровень сахара в крови; 2) ослабляют воспалительные процессы; 3) участвуют в регуляции белкового обмена; 4) участвуют в регуляции углеводного обмена.

III. Укажите гормоны, образующиеся в аденогипофизе:

1) гормон роста; 2) АКТГ; 3) тиреолиберин; 4) окситоцин; 5) соматостатин.

IV. На какие железы внутренней секреции влияют гормоны передней доли гипофиза:

1) поджелудочная железа; 2) половые железы; 3) надпочечники; 4) щитовидная железа; 5) паращитовидные железы.

V. Какой из указанных гормонов повышает уровень основного обмена энергии:

1) тироксин; 2) инсулин; 3) прогестерон; 4) вазопрессин.

VI. Укажите основные эндокринные железы, которые вырабатывают гормоны, влияющие на обмен кальция:

1) паращитовидная; 2) надпочечники; 3) околощитовидные; 4) гипофиз.

VII. К гормонам нейрогипофиза относятся:

1) окситоцин, вазопрессин; 2) вазопрессин лютеинизирующий гормон; 3) вазопрессин, тиреотропный гормон; 4) тиреотропин-релизинг-гормон, соматостатин.

6.2.1. ВОПРОСЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЗАЧЕТ)

Вопросы к устному опросу на лабораторных занятиях.

Тема. Физиология систем организма.

Кровь

Форма проведения: лабораторная работа, семинар, словарный диктант

Вопросы к семинару:

1. Внутренняя среда организма. Гомеостаз
2. Плазма крови, состав, свойства
3. Форменные элементы крови, Лейкоциты
4. Эритроциты, количество, состав, свойства
5. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз
6. Гемокоагуляционный гемостаз
7. Противосвертывающая система крови
8. Группы крови. Резус-фактор

Кровообращение

1. Схема _____ кругов кровообращения
2. Сердце, строение и функции
3. Свойства сердечной мышцы
4. Проводящая системы сердца
5. Цикл сердечных сокращений
6. Регуляция работы сердца
7. Кровеносные сосуды
8. Регуляция тонуса сосудов

Дыхание

1. Механизм вдоха и выдоха

2. Дыхательный центр
3. Регуляция дыхания
4. Газообмен в легких
5. Перенос газов кровью

Пищеварение

1. Физиологические основы голода и насыщения
2. Методы изучения функций пищеварительного тракта
3. Типы пищеварения
4. Пищеварение в ротовой полости
5. Пищеварение в желудке
6. Пищеварение в тонком кишечнике
7. Пищеварение в толстом кишечнике
8. Всасывание
9. Двигательная функция пищеварительного тракта

Обмен веществ

1. Значение обмена веществ, его основные этапы
2. Обмен белков
3. Обмен углеводов
4. Обмен липидов
5. Витамины
6. Минерально-водный обмен
7. Энергетический обмен
8. Физиологические основы питания

Эндокринная система.

1. Гормональная регуляция функций организма
2. Гипофиз
3. Щитовидная железа
4. Поджелудочная железа
5. Надпочечники
6. Вилочковая железа
7. Половые железы

Физиология двигательного аппарата и периферической нервной системы

1. Свойства мышечной ткани
2. Структура саркомера. Механизм мышечного сокращения
3. Химизм и энергетика мышечного сокращения
4. Двигательная единица
5. Периферическая нервная система

Физиология анализаторов. ВНД

1. Физиология анализаторов
2. Зрительный анализатор
3. Слуховой анализатор

4. Принцип целостности и нервизма в учении Павлова
5. Врожденный рефлекс. Условный рефлекс
6. Торможение условных рефлексов
7. Типы ВНД
8. Первая и вторая сигнальные системы

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Состав, функция крови. Гемопоз и его регуляция.
2. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Изменение крови при физической нагрузке.
3. Защитные функции крови. Свертывание. Белки и минеральные вещества плазмы.
4. Специфический и неспецифический механизмы защиты клеток. Фагоцитоз. Иммуитет.
5. Переливание крови. Группы крови. Буферные системы крови.
6. Взаимодействие макрофагов Т- и В- лимфоцитов в иммунном ответе.
7. Возрастные особенности состава крови.
8. Фазы сердечного цикла. Особенности метаболизма, кровоснабжения и иннервации миокарда.
9. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, сократимость, проводимость, автоматия.
10. Показатели функции сердца и сосудов. Нервная и гуморальная регуляция кровообращения.
11. Адаптация миокарда к физической нагрузке. Гипертрофия миокарда у спортсменов.
12. Дыхание. Основные этапы дыхания. Внешнее дыхание.
13. Спирограмма. Показатели внешнего дыхания.
14. Механизм обмена газов. Транспорт газов кровью. Внутреннее дыхание. Регуляция дыхания.
15. Пищеварение в полости рта, желудка, кишечника.
16. Всасывание. Ферменты и их роль в переваривании пищи. Влияние мышечной работы на функцию пищеварения.
17. Нефрон - морфофункциональная единица почки. Механизм мочеобразования.
18. Механизмы теплопродукции. Температура тела – показатель теплообмена. Терморегуляция в условиях физической нагрузки.
19. Механизмы теплоотдачи. Тепловой баланс. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Гипо-, гипертермия, лихорадка.
20. Анаболизм и катаболизм. Основной обмен в условиях физиологического покоя и при мышечной работе. Обмен белков и его регуляция. Азотистый баланс.
21. Обмен углеводов и липидов. Регуляция обмена веществ.
22. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины.
23. Обмен воды и электролитов.
24. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Свойства возбудимых тканей. Активный и пассивный транспорт веществ через клеточную мембрану.
25. Мембранная теория возбуждения. Мембранный потенциал покоя.
26. Потенциал действия. Изменение возбудимости ткани в разные фазы потенциала действия.

27. Медленноутомляемые и быстроутомляемые ДЕ: сходства и различия.
28. Строение поперечно-полосатой скелетной мышцы. Роль ионов кальция, АТФ и мостиков в механизме мышечного сокращения.
29. Строение нервно-мышечного синапса. Особенности проведения возбуждения в синапсе. Медиаторы.
30. Механизм мышечного сокращения. Типы мышечного сокращения.
31. Энергетика мышечного сокращения.
32. Координационные процессы в ЦНС. Принципы координации (субординация, сопряженное торможение, доминанта, общий конечный путь).
33. Одиночное мышечное сокращение и тетанус. Рефлекторная дуга соматического и вегетативного рефлексов.
34. Нервные центры и их свойства. Синапсы в ЦНС.
35. Особенности проведения возбуждения в мягкотных и безмякотных мышечных волокнах. Нейроны ЦНС.
36. Строение спинного мозга. Проводниковая и рефлекторная функции спинного мозга.
37. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Вегетативные синапсы и их свойства.
38. Вегетативная нервная система. Взаимоотношения симпатической и парасимпатической нервной системы. Физиологические эффекты симпатической нервной системы.
39. Анализатор по И. П. Павлову. Висцерорецепторы. Болевая рецепция. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
40. Строение и функция зрительного анализатора.
41. Понятие об анализаторах. Проприорецепция. Система б- и г-мотонейронов.
42. Роль структур ЦНС (спинного мозга, мозжечка, коры больших полушарий) в управлении движениями.
43. Строение и функция слухового и вестибулярного анализаторов.
44. Понятие о гуморальной регуляции организма. Гормоны и их свойства. Железы внутренней секреции.
45. Физиологическая роль гормонов щитовидной и паращитовидной желез.
46. Система гипоталамус — гипофиз — надпочечники. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме.
47. Гормоны надпочечников и половых желез.
48. Понятие о гуморальной регуляции функций. Роль поджелудочной железы в регуляции обмена углеводов, белков, липидов.
49. Понятие о высшей нервной деятельности. Условные и безусловные рефлексы. Условия образования условных рефлексов.
50. Сила, уравновешенность, подвижность нервных процессов. Типы ВНД. Особенности занятий спортом с детьми разных типов ВНД.
51. Условные рефлексы. Механизм образования и торможения условных рефлексов. Динамический стереотип.

3) *Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Компетенция	Показатели	Оценочная шкала		
		незачет		зачет
УК-7.	Знать: оздоровительное,	Обучающийся	не	Обучающийся

<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности. уметь: отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. Определять личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. владеть: применением комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.</p>	<p>знает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности. Не знает воздействия физических упражнений на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p>	<p>знает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности; воздействия физических упражнений на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p>
<p>ПК-1. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс в сфере физической культуры и спорта с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>	<p>Знать: теоретические, методические, организационные, программно-нормативные, медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; общие и частные методики и технологии в сфере физической культуры и спортивной подготовки. Уметь: подбирать содержание физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными, психофизическими и индивидуальными особенностями обучающихся Владеть: умениями проектирования и реализации образовательного процесса в сфере физической культуры и спорта, с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе особых образовательных потребностей</p>	<p>Обучающийся не знает теоретические, методические, организационные, программно-нормативные, медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; общие и частные методики и технологии в сфере физической культуры и спортивной подготовки.</p>	<p>Обучающийся знает теоретические, методические, организационные, программно-нормативные, медико-биологические основы физкультурно-спортивной деятельности; общие и частные методики и технологии в сфере физической культуры и спортивной подготовки.</p>

<p>ПК-3. Способен к применению методов контроля и оценивания формирования образовательных результатов, выявлению и корректировке проблем в обучении</p>	<p>Знать: нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p> <p>Уметь: выбирать оптимальное сочетание методов, средств контроля и оценки образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p> <p>Владеть: способами практического применения методик и технологий диагностики и оценивания качества достижения образовательных результатов, выявления и корректировки проблем в обучении.</p>	<p>Обучающийся не знает нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p>	<p>Обучающийся знает нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p>
--	--	--	---

Критерии оценивания:

Методика расчета рейтингового балла по ДМ.

Рейтинговая оценка по дисциплинарному модулю складывается из количества баллов, набранных за текущую работу и баллов промежуточного контроля по ДМ.

Текущий контроль может включать следующие виды учебных поручений:

- посещение занятий;
- участие на практических занятиях;
- выполнение лабораторных заданий;
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ;
- защита рефератов (докладов).

Рейтинговые баллы по текущей работе распределяются следующим образом:

- **посещаемость занятий - 5 баллов;**
- **активное участие на практических занятиях - 25 баллов;**
- **выполнение домашних, лабораторных и контрольных работ - 5 баллов;**
- **написание и защита рефератов - 5 баллов.**

Таким образом, максимальный балл за текущий контроль по одному модулю **не должен превышать 40 баллов.**

Формы проведения **промежуточного контроля:**

- устный опрос;
- письменная контрольная работа;
- тестирование;
- и др.

Максимальный балл за промежуточный контроль по одному модулю **не должен превышать 60 баллов.**

Таким образом, **максимальное, суммарное количество баллов** по результатам **текущей работы и промежуточного контроля** по ДМ составляет $(40 + 60) = 100$ баллов.

Принципы организации итогового контроля.

Изучение учебной дисциплины должно заканчиваться **итоговым контролем**. Максимальное количество баллов **итогового контроля** по дисциплине составляет **100 баллов**. На итоговый контроль преподаватель получает рейтинговую ведомость (выдается деканатом по требованию преподавателя).

Средний рейтинговый балл студента по дисциплине рассчитывается как среднее арифметическое баллов, полученных им по результатам контроля всех ДМ.

Минимальный средний балл, дающий право студенту на положительную отметку **безитогового контроля знаний, равен 51 баллу**.

Студент, набравший менее 40 баллов хотя бы по одному дисциплинарному модулю, не освобождается от итогового контроля по данной дисциплине.

Если **среднийрейтинговый балл** студента по дисциплине **гарантирует** ему **положительную оценку**, то **преподаватель обязан** при желании студента **выставить соответствующую оценку без итогового контроля**, проставив в графе «р/б» ведомости, полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль. При получении балла ниже чем средний рейтинговый балл, в графу «р/б» ведомости, заносится полученный им средний рейтинговый балл. **Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на итоговом контроле, составляет соответственно: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).**

Для стимулирования студентов к повышению своего рейтинга при сдаче итогового контроля **предусмотрены бонусные баллы (до 5 баллов)**, которые добавляются к сумме баллов итогового контроля. **Бонусные баллы** преподаватель имеет право добавлять только к баллам студентов, у которых к итоговому контролю **уже имеется 51 балл и выше**. **Бонусные баллы** добавляются только в том случае, когда студент идет **на первичную сдачу** итогового контроля (экзамена, дифференцированного зачета). При пересдаче дисциплины и сдаче экзамена на комиссии бонусные баллы не предусматриваются.

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по дисциплине составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачет».

Если студент после прохождения итогового контроля не набрал баллов для получения положительной оценки, то он в установленные деканатом сроки идет на **повторную сдачу** дисциплины. **При этом весомость среднего балла по ДМ и баллов, полученных при повторной сдаче, составляет, соответственно 0,3 (30%) и 0,7 (70%), а баллы, полученные на итоговом контроле – аннулируются.**

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные деканатом сроки идет на **комиссионную пересдачу** дисциплины. **Весомость среднего балла по ДМ и баллов, полученных при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0(0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.**

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла в «5»-балльную систему:

- от 0 до 50 баллов - неудовлетворительно
- от 51 до 65 балла – удовлетворительно
- от 66 до 79 балла – хорошо
- от 80 до 100 балла – отлично
- от 51 и выше – зачет

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В экзаменационный билет рекомендуется включать не менее 3 вопросов, охватывающих весь пройденный материал, также в билетах могут быть задачи и примеры. Ответы на все вопросы оцениваются максимум **100 баллами**.

Критерии оценок следующие:

- **100 баллов**– студент **глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.**

- **90 баллов** - студент **глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается**

способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.

- **80 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.

- **70 баллов** - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.

- **60 баллов** – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.

- **50 баллов**– в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.

- **40 баллов** – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

- **20-30 баллов** - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

- **10 баллов** - студент имеет лишь частичное представление о теме.

- **0 баллов** – нет ответа.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование литературы	Местонахождение	Кол. экземпляров
Основная литература			
1	Аганянц, Е. К. Физиология человека: учеб. [Текст] / Е. К. Аганянц. – М.: Советский спорт, 2005. - 336 с.	Библиотека ДГПУ	
2	Безруких, М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка): учеб. пособие [Текст] / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М.: Академия, 2009. – 416 с.	Библиотека ДГПУ	
3	Караулова, Л. К. Физиология: учеб. пособие [Текст] / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. – М.: Академия, 2009. – 384 с.	Библиотека ДГПУ	
4	Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учеб. [Текст] / Н. И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 512 с.	Библиотека ДГПУ	
Дополнительная литература			
10	Агаджанян, Н. А. Нормальная физиология: учеб. [Текст] / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007 г. – 520 с.	Библиотека ДГПУ	
11	Бельченко, Л. А. Физиология человека: Организм как	Библиотека	

	целое [Текст] / Л. А. Бельченко, В. А. Лавриненко. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 229 с.	ДГПУ	
12	Покровский, В. М. Физиология человека: учеб. [Текст] / В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько. – М.: Медицина, 2007. – 656 с.	Библиотека ДГПУ	
13	Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие. [Текст] / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. – М.: Академия, 2008. - 456 с.	Библиотека ДГПУ	
14	Смоляникова, Н. В. Анатомия и физиология: учеб. [Текст] / Н. В. Смоляникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 576 с.	Библиотека ДГПУ	
15	Фаллер, А. Анатомия и физиология человека [Текст] / А. Фаллер, М. Шюнке. – М.: Биом, 2008. – 544 с.	Библиотека ДГПУ	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека - elibrary.ru
2. Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>
3. Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru
4. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>
5. www.scienee.yoread.ru - новости науки: научные открытия, достижения науки, открытия ученых.
6. www.sciam.ru -журнал «В мире науки».
7. www.gumer.info - электронная библиотека Гумер.
8. www.zipsites.ru -бесплатная электронная Интернет библиотека.
9. <http://www.medlit.ru/medrus/gigien.htm> - электронная версия журнала «Гигиена и санитария».
10. <http://lib.sportedu.ru> - Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту.
11. www.fismag.ru - сайт журнала «Физкультура и спорт».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему лекции, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, а ее объем определяется учебным планом. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине включает такие формы работы, как: изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции); изучение рекомендуемых литературных источников; конспектирование источников; работа со словарями и справочниками; работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; подготовка презентаций; ответы на контрольные вопросы; реферирование; написание докладов; подготовка к зачету.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа, обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос, оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

MicrosoftPowerPoint, MicrosoftWord

Для освоения дисциплины «Физиология» рекомендуется пользоваться следующими ресурсами:

- 1.<http://www.e-anatomy.ru> – виртуальный атлас по анатомии и физиологии человека;
- 2.<http://www.fiziolog.isu.ru> – научно-популярный сайт восточно-сибирского центра медико-биологической информации;
- 3.<http://anatomius.ru> – материалы по возрастной анатомии и физиологии;
- 4.<http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;
- 5.<http://mwanatomy.info> – популярно о строении человеческого тела с иллюстрациями;
- 6.<http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями;

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация дисциплины требует наличия лекционной аудитории, экран, мультимедийный проектор, ноутбук, раздаточный материал.

1. Образовательные программы, рабочие планы занятий.
2. Учебники, учебно-методические пособия, методические рекомендации и разработки.
3. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов, графики контроля.
4. Таблицы, плакаты, стенды, по различным разделам программы.
5. Для обеспечения данной дисциплины, кроме того, необходимы:
 - психрометр;
 - анемометр;
 - термометры;
 - спирометры;
 - прибор для измерения атмосферного давления (барометр);

ростомеры;
весы;
мелкая рулетка и т.д.

Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.