

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.11.2025 13:47:42
Уникальный программный код:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d
Факультет Денебный факультет
Кафедра Морфологии

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	Б1.В.ДВ.05.01 Возрастная анатомия, физиология и гигиена
по направлению подготовки	04.03.01 Химия
по профилю подготовки (специализации)	Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Очно-заочная
год начала подготовки	2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент кафедры экологии и
защиты окружающей среды,
канд. биол. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
17.09.2025

Гунина Галина Николаевна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Морфологии
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
10.11.2025

Подписано простой ЭП
10.11.2025
(подпись)

Чамокова Ася Январовна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
11.11.2025

Подписано простой ЭП
11.11.2025
(подпись)

Попова Ангелина Алексеевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

11.11.2025

Подписано простой ЭП
11.11.2025
(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о возрастных особенностях развивающегося организма, его взаимоотношениях с окружающей средой, о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья школьников, поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности.

Задачи:

- изучить анатомические и физиологические понятия и термины;
- ознакомить обучающихся с возрастными особенностями строения органов, систем органов и целостного организма детей и подростков;
- ознакомить обучающихся с гигиеническими основами организации режима дня, учебно-воспитательного процесса;
- ознакомить обучающихся с методами исследования функций детского организма.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» входит в перечень дисциплин по выбору, изучается в первом семестре студентами очной и очно-заочной форм обучения. Для освоения дисциплины обучающимся необходимы знания, полученные при изучении школьного курса биологии. Дисциплина изучается посредством лекций, практических занятий, самостоятельной работы. При изучении дисциплины предусмотрено использование модульно-рейтинговой системы контроля знаний. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольных работ и зачета, при этом учитываются оценки, получаемые обучающимися на промежуточных этапах аттестации.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-3.1	Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни)
ПКУВ-3.2	Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
ПКУВ-4.1	Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования
ПКУВ-4.2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся
ПКУВ-5.1	Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ПКУВ-5.2	Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья
ПКУВ-5.3	Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	17	17	0.25	37.75	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 1	1	10	10	0.25	51.75	72	2



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Введение. Закономерности роста и развития организма.	1-2	2		2				2		Устный опрос, работа с терминами.
1	Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.	3-4	2		2				2		Устный опрос, работа с терминами, обсуждение докладов.
1	Функциональная анатомия нервной системы.	5	2						2		Работа с терминами, тестирование, обсуждение докладов.
1	Высшая нервная деятельность.	6-7			2				4		Устный опрос, тестирование, работа с терминами.
1	Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	8	2						2		Устный опрос, работа с терминами, обсуждение докладов.
1	Анатомия и физиология желез внутренней секреции.	9	2						2		Устный опрос, тестирование, работа с терминами.
1	Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.	10	2		2				4		Работа с терминами, тестирование, обсуждение докладов.
1	Возрастные особенности дыхательной системы.	11	2		2				4		Работа с терминами, тестирование, обсуждение докладов.
1	Анатомия и физиология органов пищеварения.	12	2		2				2		Работа с терминами, тестирование, обсуждение докладов.
1	Обмен веществ и энергии.	13	1						2		Проверка конспектов.
1	Возрастные особенности органов выделения и кожи.	14							3		Проверка конспектов.
1	Состояние здоровья детей и подростков.	15							4		Проверка конспектов.
1	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	16-17			5				4,75		Устный опрос, обсуждение докладов.
	Промежуточная аттестация:										Зачет
						0,25					
	ИТОГО:		17		17	0.25			37.75		

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Закономерности роста и развития организма.	2		2				3	
1	Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.	2		2				3	
1	Функциональная анатомия нервной системы.	2						6	
1	Высшая нервная деятельность.	2		2				6	
1	Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	2						6	
1	Анатомия и физиология желез внутренней секреции.							6	
1	Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.			2				3	
1	Возрастные особенности дыхательной системы.							3	
1	Анатомия и физиология органов пищеварения.							3	
1	Обмен веществ и энергии.							3	
1	Возрастные особенности органов выделения и кожи.							3	
1	Состояние здоровья детей и подростков.							3	
1	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.			2				3,75	
	Промежуточная аттестация:								
					0,25				
	ИТОГО:	10		10	0.25			51.75	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение. Закономерности роста и развития организма.	2		2	Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки. Особенности развития организма в различные периоды. Организм человека как единое целое. Структурно-функциональная организация тела человека. Уровни организации в строении тела человека. Закономерности роста и развития организма. Роль знаний о возрастных особенностях развивающегося организма в сохранении здоровья школьников.	ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.1;	Знать: основные понятия анатомии, физиологии, гигиены, краткую историю развития наук; анатомические и физиологические методы исследования, особенности развития организма человека в различные периоды; особенности уровней организации в строении тела человека; методы определения физического развития школьников. Уметь: применять методы определения физического развития школьников; организовать самостоятельную работу; работать с различными источниками информации. Владеть: анатомической терминологией; навыками определения типов телосложения человека, навыками сбора и анализа информации.	, Лекция-беседа
1	Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.	2		2	Костная система и соединения костей. Остеология – учение о костях. Особенности скелета человека. Основные функции скелета. Строение кости как органа. Классификация костей. Виды соединения костей. Функциональная анатомия отдельных	ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: строение костной системы, основные функции скелета, строение кости, типы соединения костей; строение мышечной системы, классификации мышц, строение мышцы, вспомогательный аппарат мышц, кровоснабжение и иннервацию мышц; возрастные особенности и	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					частей скелета человека. Изгибы позвоночника, их формирование и функциональное значение. Общая характеристика мышечной системы. Строение и функции мышц. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. Работа и утомление мышц. Двигательный режим учащихся. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.		гигиену опорно-двигательного аппарата. Уметь: определять анатомические образования или их проекцию на живом человеке по анатомическим ориентирам; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: методикой определения внешних анатомических ориентиров – костных выступов, топографических и проекционных линий; навыками сбора и анализа информации.	
1	Функциональная анатомия нервной системы.	2		2	Строение и функции нервной системы человека. Нейроны, нервные волокна, рецепторы, синапсы. Рефлекс. Виды рефлексов. Рефлекторная дуга, ее элементы. Функциональная анатомия ЦНС. Функциональная анатомия спинного и головного мозга. Возрастные особенности нервной системы. Высшая нервная деятельность. Типы ВНД.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: строение нейронов, нервных волокон, синапсов; анатомию и гистологию ЦНС, отделы спинного и головного мозга, оболочки головного и спинного мозга; локализацию функций в коре полушарий; физиологические основы методов исследования центральной нервной системы; возрастные особенности нервной системы; типы ВНД. Уметь: изображать рефлекторную дугу; исследовать сухожильные рефлексы человека; проводить вегетативные и мозжечковые пробы. Владеть: анатомической	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							терминологией; навыками изображение рефлекторной дуги; навыками интерпретации результатов исследования сухожильных рефлексов, функциональных проб.	
1	Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	2		2	Общая характеристика сенсорных систем. Общие свойства рецепторов. Понятие об анализаторах. Зрительная сенсорная система. Орган зрения. Профилактика нарушения зрения у детей и подростков. Гигиена зрения. Возрастные особенности и гигиена сенсорных систем.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: структурно-функциональную характеристику и принципы работы анализаторов; методы исследования сенсорных систем. Уметь: определять остроту и поля зрения, остроту слуха, порог тактильной чувствительности; организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками интерпретации результатов исследования функций анализаторов; навыками сбора и анализа информации.	, Слайд-лекция
1	Анатомия и физиология желез внутренней секреции.	2		2	Понятие об эндокринной системе. Общая характеристика гормонов. Классификация, свойства гормонов, механизмы действия. Влияние гормонов на рост организма. Возрастные особенности желез внутренней секреции.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: Структурно-функциональную организацию эндокринной системы, механизмы действия гормонов на клетки-мишени, роль эндокринных желез в регуляции физического, психического, полового развития организма. Уметь: использовать знания о функциях эндокринной системы и механизмах гуморальной регуляции при анализе закономерностей формирования функциональных систем	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							здорового человека. Владеть: навыками работы с литературой.	
1	Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.	2			Строение сердечно-сосудистой системы. Частота сердечных сокращений в разном возрасте. Пульс и его характеристика. Возрастные изменения систолического и минутного объема сердца. Артериальное давление крови и его изменения с возрастом: гипотония и гипертония. Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: строение сердца и сосудов; возрастные особенности, гигиену сердечно-сосудистой системы. Уметь: определять и оценивать результаты измерения артериального давления, характеристики пульса, анализировать показатели деятельности сердца. Владеть: методикой измерения величины артериального давления, пульса.	, Слайд-лекция
1	Возрастные особенности дыхательной системы.	2			Значение дыхания. Строение и функции дыхательной системы. Воздухоносные пути. Легкие. Физиология дыхания. Состав атмосферного, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Обмен газов между воздухом и кровью. Перенос газов кровью. Показатели внешнего дыхания. Понятие о легочных объемах и емкостях. Методы исследования внешнего дыхания. Особенности строения и функций органов дыхания в детском возрасте. Придаточные пазухи носа. Миндалины, аденоиды. Изменения с возрастом частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких, минутного объема дыхания. Спирометрия.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.3;	Знать: строение и функции дыхательной системы; методы исследования внешнего дыхания; особенности строения и функций органов дыхания в детском возрасте; гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений. Уметь: определять и оценивать результаты спирометрии; организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками интерпретации результатов спирометрии; навыками сбора и анализа информации.	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Регуляция дыхания. Возрастные особенности произвольной регуляции дыхания. Понятие о микроклимате. Роль воздушной среды в сохранении здоровья. Изменения физико-химических свойств воздуха в учебных помещениях. Физиологическое обоснование гигиенических требований к воздухообмену в учебных помещениях, мастерских. Искусственная вентиляция. Гигиенические требования к отоплению школ и отопительным приборам.			
1	Анатомия и физиология органов пищеварения.	3			Строение и функции органов пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Профилактика кариеса. Профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными заболеваниями и глистными инвазиями. Пищевые продукты, их состав, энергетическая ценность. Заболевания, вызванные неправильным питанием - рахит, экзогенно-конституционное ожирение, гиповитаминозы и авитаминозы, их профилактика. Гигиена питания.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-5.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3;	Знать: строение и функции органов пищеварения; возрастные особенности органов пищеварения; профилактику и меры борьбы с желудочно-кишечными заболеваниями и глистными инвазиями. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Слайд-лекция
							Знать: Уметь: Владеть:	
							Знать: Уметь: Владеть:	
							Знать: Уметь: Владеть:	
							Знать: Уметь: Владеть:	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ИТОГО:	17		10				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Закономерности роста и развития организма.	Исследование и оценка физического развития детей и подростков.	2		2
1	Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.	Обзор скелета человека. Осанка.	2		2
1	Высшая нервная деятельность.	Определение умственной работоспособности учащихся.	2		2
1	Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.	2		2
1	Возрастные особенности дыхательной системы.	Оценка функционального состояния дыхательной системы.	2		
1	Анатомия и физиология органов пищеварения.	Гигиеническая оценка питания детей и подростков.	2		
1	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	Гигиеническая оценка питания детей и подростков. Гигиеническая оценка расписания уроков в школе. Гигиеническая оценка классной комнаты.	5		2
	ИТОГО:		17		10

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Введение. Закономерности роста и развития организма.	Этапы развития анатомии и физиологии (краткая история). Вклад отечественных ученых. Составить схему «Методы физиологических исследований». Составить схему «Методы анатомических исследований».	1-2 неделя	2		3
	Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.	Осанка. Нарушение осанки. Деформация грудной клетки. Плоскостопие. Правильная поза при стоянии, сидении, ходьбе. Воспитание правильной осанки у школьников. Значение физических упражнений в формировании правильной осанки и укрепления свода стопы. Необходимость соответствия размеров ученической мебели росту и пропорциям тела. Составление конспекта. Подготовка доклада.	3-4 неделя	2		3
	Функциональная анатомия нервной системы.	Заполнение таблиц.	5 неделя	2		6
	Высшая нервная деятельность.	Типы ВНД. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика. Классификация условных рефлексов. Нейрофизиологическая сущность торможения. Виды торможения условных рефлексов. Первая и вторая сигнальные системы. Речь: виды, значение, центры. Сферы ВНД. Память. Внимание. Эмоции. Сознание, мышление. Сон. Физиология труда. Составление конспекта. Подготовка доклада.	6-7 неделя	4		6
	Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	Слуховая сенсорная система. Вестибулярный аппарат (орган равновесия). Орган вкуса. Орган обоняния. Гигиена слуха ребенка. Влияние шума на организм детей и подростков. Профилактика нарушения слуха у детей и подростков. Профилактика нарушения зрения у детей и подростков. Гигиена зрения. Составление конспекта. Подготовка доклада.	8 неделя	2		6
	Анатомия и физиология желез внутренней секреции.	Заполнение таблицы. Подготовка доклада.	9 неделя	2		6
	Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.	Составление конспекта. Подготовка доклада.	10 неделя	4		3
	Возрастные особенности дыхательной системы.	Составление конспекта. Подготовка доклада.	11 неделя	4		3
	Анатомия и физиология органов пищеварения.	Составление конспекта. Подготовка доклада.	12 неделя	2		3
	Обмен веществ и энергии.	Составление конспекта.	13 неделя	2		3
	Возрастные особенности органов выделения и кожи.	Составление конспекта.	14 неделя	3		3
	Состояние здоровья детей и подростков.	Составление конспекта.	15 неделя	4		3
	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	Составление конспекта. Подготовка доклада.	16-17 неделя	5		4
	ИТОГО:			38		52

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	09.2024 МГТУ	Лекция - беседа "Роль знаний о возрастных особенностях развивающегося организма в сохранении здоровья школьников".	групповая	Гунина Г.Н.	ПКУВ-3.1;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
612(07) М 89 Муженя, Д.В. (Майкопский государственный технологический университет). Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по физиологии / Д.В. Муженя, С.С. Гречишкина ; ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : МГТУ, 2019. - 180 с. - Библиогр.: с. 176-179 (16 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100058309

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Мальцев, В. П. Возрастная анатомия и физиология : учебник для вузов / В. П. Мальцев, Е. В. Григорьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17314-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564639	https://urait.ru/bcode/564639
Орехова, И.Л. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическая литература / И.Л. Орехова, Н.Н. Щелчкова, Д.В. Натарова. - 2019. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 201 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=352336 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-108402-1	http://znanium.com/catalog/document?id=352336
Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология : учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 178 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17868. - ISBN 978-5-16-019665-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133001	https://znanium.ru/catalog/document?id=439624
Школьная гигиена : учебное пособие / сост. Н.И. Федоровская. - 2-е изд. - Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет ; Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 141 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86462.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-85094-418-6, 978-5-4497-0153-4	http://www.iprbookshop.ru/86462.html
Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для вузов / А. О. Дробинская. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21814-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582205	https://urait.ru/bcode/582205

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.



Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-3.1 Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни)			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
8		9	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07
8		9	Защита интеллектуальной собственности
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
7		7	Педагогическая практика
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
8		9	Патентование
ПКУВ-3.2 Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
8		9	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07
8		9	Защита интеллектуальной собственности
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
7		7	Педагогическая практика
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
8		9	Патентование
ПКУВ-4.1 Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4		5	Гидравлика
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
7		7	Педагогическая практика
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
4		5	Гидравлика
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
7		7	Педагогическая практика
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.2 Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
7		7	Педагогическая практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-5.3 Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся			
1		1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05
1		1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
1		1	Основы общей анатомии
3		4	Психология и педагогика высшей школы
3		4	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности, включая обучение, воспитание и развитие детей с особыми образовательными потребностями
3		4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
7		7	Педагогическая практика
8		9	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-5: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС					
ПКУВ-5.3 Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся					
Знать: психологические основы образовательного процесса; психологию педагогической деятельности и ее субъекта; принципы анализа, оценки и переоценки своего профессионального опыта	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету
Уметь: анализировать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, нравственного поведения, духовности, ценностного отношения к человеку	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методологией педагогических	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации) обучающихся средствами химии			навыков допускаются пробелы	навыков	
ПКУВ-5: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС					
ПКУВ-5.1 Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями					
Знать: типы личности человека, психические и физиологические особенности человека, социальную значимость коллектива; иметь представление о коллективе, группе, способах и методах воздействия на коллектив; об организации руководящей работы в коллективах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету
Уметь: работать в команде и в «контактной зоне», находить пути благоприятного разрешения конфликтов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками руководства подразделением предприятия, навыками работы в коллективе	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС					
ПКУВ-5.2 Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья					
Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.					
Уметь: осуществлять поиск и применять необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
образования), включая мировые религии, философские и этические учения.					
ПКУВ-4: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)					
ПКУВ-4.1 Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования					
Знать: компоненты основных и дополнительных образовательных программ с норма тивно-правовыми актами в сфере образования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету
Уметь: разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: информ ационно-коммуни кационными технологиями и электронными образовательным и ресурсами при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)					
ПКУВ-4.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся					
Знать: инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся в реальной и виртуальной образовательной среде	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету
Уметь: разрабатывать индивидуальные образовательные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся					
Владеть: образовательным и технологиями для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательным и потребностями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии юридическими и морально-этически нормами профессиональной этики					
ПКУВ-3.1 Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни)					
Знать: правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в сфере образования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету
Уметь: использовать нормативно-правовые знания в сфере образования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в сфере образования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии юридическими и морально-этически нормами профессиональной этики					
ПКУВ-3.2 Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности					
Знать: типы личности человека, психические и физиологические особенности человека, социальную значимость коллектива; иметь представление о коллективе, группе, способах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	темы докладов, вопросы к зачету



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и методах воздействия на коллектив; об организации руководящей работы в коллективах					
Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками руководства подразделением предприятия, навыками работы в коллективе	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Вопросы для проведения текущего контроля

1. Что такое физическое развитие?
2. Какие показатели используются при его исследовании?
3. Дайте определение понятиям рост и развитие?
4. Что такое антропометрия?
5. Что такое динамометрия?
6. Что такое экскурсия грудной клетки?
7. Что называют жизненной емкостью легких?
8. Что называют осанкой?



9. Какие методы исследования физического развития Вам известны?
10. Что такое центиль?
11. Какие закономерности физического развития Вам известны?
12. Каково влияние наследственности и среды на рост и развитие ребенка?
13. Что такое акселерация и ретардация развития?
14. Какова продолжительность сердечного цикла?
15. Как называются образования в сердце, которые способствуют движению крови в одном направлении?
16. Как называются ритмичные толчкообразные колебания стенок артерий, вызываемые выбрасыванием крови в результате сокращения сердца?
17. Как называется способность сердца к самопроизвольной деятельности?
18. Какое давление называется артериальным?
19. Назовите методы определения артериального давления?
20. От чего зависит уровень артериального давления?
21. Какое давление называется систолическим?
22. Какое давление называется диастолическим?
23. Что такое пульсовое давление?
24. Что такое систолический объем крови?
25. Что такое минутный объем крови?
26. Что такое функциональная проба? Для чего она выполняется?
27. Как называется прибор, при помощи которого выслушиваются сердечные тоны?
28. Что такое аритмия?



29. Что такое брадикардия и тахикардия?
30. Как изменяется частота сердечных сокращений с возрастом?
31. Что происходит при повреждении кровеносных сосудов? Как необходимо оказать первую доврачебную помощь?
32. Как называется часть дыхательной системы, в которой происходит газообмен?
33. Какой физический процесс лежит в основе газообмена?
34. Что такое жизненная емкость легких?
35. Что такое спирометрия? Каким прибором определяется ЖЕЛ?
36. Какие показатели необходимо знать, чтобы рассчитать жизненный индекс человека?
37. Что такое частота дыхания? Как она изменяется с возрастом?
38. Как называется прием возвращения к жизни с помощью искусственного дыхания?
39. Что такое пассивное курение?
40. Назовите центральный орган кровеносной системы.
41. Какие круги кровообращения Вам известны? Как по ним осуществляется кровообращение?
42. Как называются функциональные нарушения, связанные с малоподвижным образом жизни, которые чаще всего встречаются у городских жителей?
43. Как называется пониженное артериальное давление, сопровождающееся головной болью и слабостью?
44. Что понимают под термином «физическая работоспособность»?
45. Какие методы исследования физической работоспособности Вам известны?
46. От каких параметров зависит физическая работоспособность?
47. Что такое утомление?



48. Какова причина развивающегося утомления?
49. Что такое переутомление? При каких условиях оно развивается?
50. Как проявляется выраженное переутомление?
51. С чем связано развитие утомления и переутомления в организме?
52. Соответствует ли Ваш рацион питания тем требованиям, которые предъявляются к составлению суточного рациона питания?
53. Достаточное ли количество белков, жиров и углеводов присутствует в Вашем рационе питания? Каково их соотношение?
54. Присутствуют ли в Вашем рационе витамины и минеральные вещества?
55. Соответствует ли калорийность Вашего пищевого рациона суточному расходу энергии?
56. Правильно ли распределен пищевой рацион в течение дня?
57. Какова кратность Вашего питания? Соответствует ли это требованиям?
58. Что такое рациональное питание?
59. Почему необходимо принимать пищу в одно и тоже время?
60. Что такое основной обмен?
61. Из чего складывается общий суточный расход энергии? О чем он свидетельствует?
62. Как называется наука о питании?

7.3.2. Тестовые задания для проведения текущего контроля

Вариант 1

1. Поверхностный слой кожи, представленный многослойным плоским ороговевающим эпителием

А базальная мембрана



В гиподерма

С эпидермис

D дерма

2. К скелету туловища относятся:

A грудная клетка

В позвоночный столб

С грудная клетка и позвоночный столб

D ребра, грудина, грудной отдел позвоночного столба.

3. К костям голени относят:

A локтевую и лучевую

В большеберцовую и малоберцовую

С бедренную

D предплюсну и плюсну

4. Ткань, состоящая из нейронов:

A соединительная

В нервная

С эпителиальная

D мышечная

5. Комплекс структур, необходимых для осуществления рефлекторной реакции, называют:

A функциональной системой



- B нервным центром
- C рефлекторной дугой
- D нервно-мышечным препаратом

6. Спинной мозг у человека вверху переходит в ...

- A мост
- B мозжечок
- C средний мозг
- D продолговатый мозг

7. Какой гормон стимулирует ростовые процессы в организме?

- A соматотропный
- B лютеинизирующий
- C тиреотропный
- D меланоцитостимулирующий

8. Из чего состоит кровь?

- A плазмы и форменных элементов
- B форменных элементов и альбуминов
- C плазмы и эритроцитов
- D эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов

9. Гемофилия – это:

- A процесс свертывания крови



- B пониженная свертываемость крови
- C повышенная чувствительность к различным веществам
- D повышенная свертываемость крови

10. Средний слой стенки сердца называется

- A эндокард
- B эпикард
- C перикард
- D миокард

11. Что такое диастола?

- A учащенное сердцебиение
- B расслабление сердца
- C урежение частоты сердечных сокращений
- D сокращение сердца

12. В лимфе здорового человека преимущественно содержатся

- A эритроциты
- B лимфоциты
- C тромбоциты
- D остециты

13. Совокупность защитных свойств организма, направленных на сохранение своей биологической целостности и индивидуальности

- A иммунитет



- B гомеостаз
- C интерферон
- D иммуноглобулин

14. Недостаточное снабжение тканей кислородом называется ...

- A гиперкапнией
- B алкалозом
- C ацидозом
- D гипоксией

15. Система органов дыхания состоит из ...

- A носовой полости, бронхов и легких
- B воздухоносных путей и легких
- C носовой полости и легких
- D носовой полости, гортани, бронхов и легких

16. Отдел пищеварительной системы, в котором осуществляется расщепление клетчатки:

- A тонкий кишечник
- B толстый кишечник
- C ротовая полость
- D желудок

17. Под действием ферментов пищеварительных соков белки расщепляются до ...

- A моносахаридов



В глицерина и жирных кислот

С аминокислот

18. Все витамины делятся на:

А легкоусвояемые и трудноусвояемые

В твердые и жидкие

С простые и сложные

Д водорастворимые и жирорастворимые

19. Что такое гиповитаминоз?

А отсутствие витаминов в организме

В избыток витаминов в организме

С недостаток витаминов в организме

Д достаточное содержание витаминов в пище, но плохое усвоение их органами пищеварения

20. Мочеточники у человека соединяют:

А почки и мочевого пузырь

В мочеиспускательный канал и почки

С мочевого пузырь и мочеиспускательный канал

Д почки и прямую кишку

21. Какие органы, кроме органов мочевыделительной системы, выполняют выделительную функцию?

А кожа, печень, легкие, желудок и кишечник

В кожа, поджелудочная железа, легкие, желудок и кишечник



C кожа, поджелудочная железа, легкие, желудок

D кожа, печень, легкие, желудок

Вариант 2

1. Грудная клетка образована:

A грудиной, ребрами, ключицей, лопаткой

B грудиной, ребрами, грудным отделом позвоночника

C грудиной, ребрами

D ключицей, лопаткой

2. Какие кости образуют пояс верхней конечности?

A грудина, ребра

B ключица, лопатка

C тазовая кость

D первое ребро.

3. Ткань, которая состоит из вытянутых в длину клеток, способных к сокращению:

A соединительная

B нервная

C эпителиальная

D мышечная

4. Совокупность нейронов, выполняющих определенную функцию, называют:

A функциональной системой



- B нервным центром
- C рефлекторной дугой
- D нервно-мышечным препаратом

5. Часть нервной системы (НС), регулирующая работу гладкой мускулатуры внутренних органов, сосудов, кожи, называется...

- A соматической нервной системой
- B вегетативной нервной системой
- C спинным мозгом
- D ЦНС

6. В какой эндокринной железе вырабатываются гормоны, регулирующие деятельность других эндокринных желез?

- A в щитовидной
- B в гипофизе
- C в надпочечниках
- D в эпифизе

7. Барабанная перепонка отделяет:

- A наружное ухо от среднего уха
- B среднее ухо от внутреннего
- C среднее ухо от слуховой трубы

8. Что такое анемия?

- A увеличение количества лейкоцитов.
- B уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина



C увеличение количества эритроцитов

D тромбоцитарная недостаточность

9. Увеличение количества тромбоцитов в крови носит название

A эритропения

B тромбоцитопения

C тромбоцитоз

D ацидоз

10. Метод записи электрических потенциалов в работающем сердце называется:

A электрокардиография

B электроэнцефалография

C антропометрия

D компьютерная томография

11. Кровотечение, которое возникает при повреждении мелких кровеносных сосудов

A артериальное

B венозное

C капиллярное

12. Способность сердца ритмично сокращаться под влиянием сигналов, возникающих в самой сердечной мышце, получило название ...

A гемостаз

B аритмия

C автоматия



D брадикардия

13. Профилактические препараты, которые содержат антигены бактерий или вирусов, активирующих иммунную систему для защиты от болезнетворных микроорганизмов

A вакцины

B сыворотки

C витамины

D макрофаги

14. Как называется соединение гемоглобина с кислородом?

A оксигемоглобин

B карбгемоглобин

C дезоксигемоглобин

D метгемоглобин

15. Перенос кислорода и углекислого газа между кровью и тканями осуществляется путем...

A участия мембранных белков-переносчиков

B активного транспорта

C диффузии

D осмоса

16. Самая крупная пищеварительная железа в организме человека ...

A печень

B поджелудочная железа

C щитовидная железа



D вилочковая железа

17. Ферменты слюны в основном действуют на...

A белки

B жиры

C углеводы

D нуклеиновые кислоты

18. Сложная цепь превращений веществ в организме, начиная с момента их поступления из внешней среды и заканчивая удалением продуктов распада, получила название ...

A обмен веществ

B питание

C пищеварение

D выделение

19. Что такое гипервитаминоз?

A отсутствие витаминов в организме

B избыток витаминов в организме

C достаточное содержание витаминов в пище, но плохое усвоение органами пищеварения

D недостаток витаминов в организме

20. Структурно-функциональной единицей почки является:

A нефрон

B клубочек

C нейрон



D ацинус

21. Что такое диурез?

A непроизвольное мочеиспускание

B мочеотделение

C мочеобразование

D регуляция мочеобразования

7.3.3. Темы докладов

1. Вклад отечественных ученых в развитие анатомии и физиологии.
2. Возрастные особенности мышц, изменение мышц под влиянием физической нагрузки.
3. Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении.
4. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц.
5. Влияние здорового образа жизни на физическое развитие человека.
6. Влияние осанки на здоровье человека.
7. Здоровый позвоночник - основа здоровья.
8. Остеопороз: состояние заболеваемости и профилактика.
9. Стопа и наше здоровье.
10. Фармакологические влияния на возбудимые ткани.
11. Фармакологические влияния на деятельность системы кровообращения
12. Фармакологические препараты, регулирующие функцию ЦНС
13. История открытия электрических явлений в тканях.



14. Нарушение функций вегетативной нервной системы.
15. Типы ВНД.
16. Безусловные и условные рефлексы, их характеристика.
17. Нейрофизиологическая сущность торможения. Виды торможения условных рефлексов.
18. Первая и вторая сигнальные системы.
19. Речь: виды, значение, центры.
20. Память: понятие, значение для жизнедеятельности, виды, механизмы.
21. Внимание.
22. Эмоции.
23. Сознание, мышление.
24. Сон.
25. Физиология труда.
26. Йод и йододефицитные состояния.
27. Влияние йододефицита на здоровье человека.
28. Влияние железндефицита на здоровье человека.
29. Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.
30. Эндемический зоб.
31. Несахарный диабет.
32. Сахарный диабет.
33. Базедова болезнь.



34. Гигантизм и карликовость.
35. Аддисонова болезнь.
36. История открытия групп крови.
37. Кровезаменяющие жидкости.
38. Резус-фактор. Резус-конфликт матери и плода.
39. Донорство.
40. Фармакологические влияния на деятельность системы кровообращения.
41. Влияние алкоголя и табака на организм человека.
42. Влияние вредных привычек на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.
43. Влияние курения на организм человека.
44. Влияние пыли на организм человека.
45. Фармакологические влияния на функции дыхательной системы.
46. Аномалии развития ротовой полости: «заячья губа» и «волчья пасть».
47. Язык сигнализирует (патология языка).
48. Ферменты ЖКТ (группы, механизм действия).
49. Стеноз пищевода: возможные причины развития, исторические аспекты хирургического лечения.
50. Патология брюшины: перитонит, асцит.
51. Ротовая полость и ее производные: губы, щеки, твердое небо, мягкое небо, язычок.
52. Слюнные железы.
53. Патология желудка: гастрит.



- 54. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.
- 55. Патология поджелудочной железы: панкреатит, панкреанекроз.
- 56. Патология печени: цирроз.
- 57. Патология печени: гепатит.
- 58. Желчекаменная болезнь или холелитиаз.
- 59. Фармакологические влияния на функции пищеварительной системы.
- 60. Терморецепторы. Центры терморегуляции. Регуляция изотермии. Понятие о гипо- и гипертермии. Лихорадка.

7.3.4. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачета)

Возрастная анатомия, физиология и гигиена как элементы системы педагогических наук. Предмет возрастной анатомии и физиологии. Значение анатомии и физиологии для психологии и педагогики, для учебно-воспитательного процесса. Возрастная анатомия и физиология - научная основа школьной гигиены.

Предмет школьной гигиены. Значение школьной гигиены для охраны и укрепления здоровья учащихся, для правильной организации учебно-воспитательной работы, трудового обучения, совершенствования физического развития и повышения работоспособности учащихся.

Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены. Роль знаний по анатомии, физиологии и гигиене для педагога.

Организм как единое целое. Единство организма и среды. Роль нервной системы и желез внутренней секреции в обеспечении целостности организма. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз. Биологическая надежность и принципы ее обеспечения.

Периоды развития организма. Гетерохронность, непрерывность и гармоничность развития. Основные возрастно-половые закономерности физического развития.

Состояния физического развития школьников и методы его определения. Пропорции тела и их изменения на различных этапах онтогенеза. Влияние условий жизни на рост и развитие детей и подростков. Периодизация онтогенеза. Критические этапы онтогенеза. Понятие об акселерации, ретардации, реактивности и резистентности организма.

Прикладное значение антропометрических исследований для определения размеров одежды и обуви, учебного и спортивного оборудования и инвентаря, требующихся для учащихся разного возраста.



Строение нервной системы. Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации, в организации реакции организма и осуществлении психических функций.

Структура нейрона, его свойства. Понятия о раздражении и раздражителях, о возбудимости, возбуждении, торможении. Свойства нервного волокна, возрастные изменения.

Связь между нейронами. Синапсы, механизм передачи возбуждения в центральной нервной системе. Нервный центр и его свойства.

Рефлекс – основа нервной деятельности. Процессы возбуждения и торможения в ЦНС и их взаимодействие. Иррадиация, индукция, доминанта. Особенности протекания иррадиации и индукции у детей, учет этих особенностей в процессе обучения и воспитания.

Функциональное значение различных отделов центральной нервной системы и их возрастные особенности.

Структурно-функциональная организация коры головного мозга и ее становление в постнатальном онтогенезе. Развитие коры больших полушарий. Сроки созревания нейронов в разных областях коры больших полушарий. Возрастная особенность электрической активности коры.

Вегетативная нервная система.

Теория высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов - основоположники учения о высшей нервной деятельности. Методы изучения высшей нервной деятельности.

Классификация рефлексов. Учение об условных рефлексах. Механизм их образования. Отличия условных и безусловных рефлексов.

Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности: скорость образования, величина и устойчивость условных рефлексов. Ориентировочный рефлекс. Подражательный рефлекс и их изменения с возрастом. Роль пищевого исследовательского и игрового поведения в выработке условных связей.

Торможение условных рефлексов. Безусловное торможение (индукционное, запредельное) и особенности его проявления у школьников. Охранительный характер торможения. Условное торможение. Виды условного торможения. Особенности условного торможения у детей. Выработка условного торможения у детей - физиологическая основа воспитания.

Условные рефлексы на время в разном возрасте. Возрастные особенности образования условных рефлексов на комплексные раздражители. Условные рефлексы высшего порядка.

Интегративные процессы в центральной нервной системе как основа психических функций. Нейрофизиологические механизмы восприятия и внимания. Мотивация, эмоции и



поведенческие реакции. Роль различных отделов мозга в их осуществлении. Роль эмоций в воспитании и обучении.

Образование и длительное хранение условных связей - основа обучения и памяти. Краткосрочная и долгосрочная память, особенности их в раннем возрасте.

Учение А.А. Ухтомского о доминанте и его значение в управлении познавательной деятельностью учащихся. Увеличение стойкости доминантного очага с возрастом.

Динамический стереотип как основа привычек и навыков, как физиологическая основа режима дня. Механизм его формирования и роль в процессе обучения и воспитания.

Время появления условных рефлексов на речевые раздражители, скорость их образования. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.

Типы высшей нервной деятельности, их пластичность. Учет типов высшей нервной деятельности при осуществлении индивидуального подхода к учащимся.

Понятие об адекватности физических и психических нагрузок функциональным показателям организма детей и подростков.

Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования. Гигиена сна.

Понятие об утомлении. Двойное биологическое значение утомления. Проявление утомления в поведенческих реакциях, в снижении умственной работоспособности.

Возрастные уровни показателей физической и умственной работоспособности. Фазы работоспособности. Дневная периодичность умственной и физической работоспособности.

Меры, факторы и условия поддержания работоспособности на относительно высоком уровне в процессе учебной деятельности.

Адаптация, понятия об адекватности физических и психических нагрузок. Биоритмы и биоритмология.

Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы, их причины, профилактика.

Сенсорные системы организма, их классификация. Значение сенсорных систем. Методы их изучения. Структурная организация сенсорных систем.

Зрительный анализатор. Строение и оптические свойства глаза. Аккомодация. Изменение аккомодации с возрастом.

Острота зрения. Близорукость и дальнозоркость. Возрастные особенности пространственного видения. Профилактика нарушения зрения у детей и подростков. Гигиена



зрения.

Световой режим школьного здания. Гигиеническая оценка освещенности классной комнаты.

Слуховой анализатор. Строение и акустические свойства уха. Возрастные особенности слухового анализатора. Гигиена слуха ребенка.

Влияние шума на организм детей и подростков. Профилактика нарушения слуха у детей и подростков.

Значение и общий план строения кожной, двигательной, обонятельной, вкусовой и вестибулярной сенсорных систем. Особенности их функционирования у детей различного возраста.

Продолжительность урока. Физиолого-гигиенические нормативы общей учебной нагрузки (занятия в школе, самоподготовка). Гигиенические требования к построению расписания, проведению контрольных работ, экзаменов.

Изменения работоспособности, высшей нервной деятельности и регуляции вегетативных функций у детей и подростков при систематическом недосыпании.

Железы внутренней секреции. Гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции.

Строение и функции щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы.

Половые железы, их роль в процессе роста развития организма и полового созревания.

Вилочковая железа, ее влияние на рост, половое созревание и иммунные свойства организма.

Скелет человека. Строение и функции суставов. Изгибы позвоночника, их формирование и функциональное значение. Развитие скелета туловища и конечностей, костей мозгового и лицевого черепа.

Мышечная система. Строение и функции мышц. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. Возрастные особенности быстроты и точности двигательных актов, выносливости. Двигательный режим учащихся. Вред гиподинамии.

Осанка. Нарушение осанки. Деформация грудной клетки. Плоскостопие. Правильная поза при стоянии, сидении, ходьбе. Воспитание правильной осанки у школьников. Значение физических упражнений в формировании правильной осанки и укрепления свода стопы.

Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы. Роль ферментов в пищеварении. Зубы. Смена зубов. Профилактика кариеса.



Пищеварение в желудке. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание и моторные функции кишечника.

Защитные пищеварительные рефлексы. Профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными заболеваниями и глистными инвазиями.

Пищевые продукты, их состав, энергетическая ценность. Заболевания, вызванные неправильным питанием - рахит, экзогенно-конституционное ожирение, гиповитаминозы и авитаминозы, их профилактика.

Гигиенические требования к организации питания детей и подростков. Значение сбалансированного питания для роста, развития, состояния здоровья. Нормы питания. Кратность и регулярность приема пищи.

Профилактика токсикоинфекций и пищевых отравлений, меры первой помощи при их возникновении. Воспитание у детей и подростков гигиенических навыков, связанных с приемом пищи.

Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм. Роль ферментов в обмене веществ. Основные этапы обмена веществ в организме.

Возрастные особенности энергетического обмена. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности.

Изменения с возрастом потребности организма в белках. Особенности жирового и углеводного обмена в разном возрасте.

Значение воды, минеральных солей, микроэлементов и витаминов в процессе роста и развития ребенка. Сохранение витаминов в пище.

Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Дыхательная, транспортная и защитная функции крови.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Малокровие и его профилактика у детей и подростков. Анализ крови как один из показателей состояния здоровья.

Понятия об иммунитете. Клеточный, гуморальный иммунитет. Роль вилочковой железы в иммунных реакциях организма. Антигены тканевой специфичности. Аллергия и анафилаксия. Заболевания крови.

Строение и работа сердца. Свойства сердечной мышцы. Цикл сердечной деятельности.

Общая схема кровообращения. Кровеносные и лимфатические сосуды.



Морфофизиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца. Проводящая система сердца. Возникновение и распространение возбуждения по миокарду.

Частота сердечных сокращений в разном возрасте. Пульс и его характеристика. Возрастные изменения систолического и минутного объема сердца. Давления крови и его изменения с возрастом: гипотония и гипертония.

Регуляция работы сердечно-сосудистой системы. Ее возрастные особенности. Строение и функции кровеносных сосудов. Движение крови по артериям, капиллярам и венам. Возрастные изменения.

Особенности кровоснабжения отдельных органов (сердце, легкие, печень, почки, мозг, кожа и прочие).

Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Изменение гемодинамических показателей у детей и подростков при статической работе.

Возрастные особенности регуляции кровообращения. Пульс. Кровяное давление.

Факторы, неблагоприятно действующие на сердце и сосуды. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Тренировка сердечно-сосудистой системы.

Значение дыхания. Процессы, обеспечивающие дыхание. Строение дыхательного аппарата. Механизм вдоха и выдоха. Анатомическое «мертвое» пространство. Строение легких.

Дыхательные объемы и емкость легких. Минутный объем дыхания. Состав атмосферного, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Обмен газов между воздухом и кровью.

Перенос газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Артериовенозная разница в покое и при мышечной работе. Максимальное потребление кислорода.

Особенности строения и функций органов дыхания в детском возрасте. Придаточные пазухи носа. Миндалины, аденоиды.

Изменения с возрастом частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких, минутного объема дыхания. Спирометрия. Регуляция дыхания. Возрастные особенности произвольной регуляции дыхания.

Понятие о микроклимате. Роль воздушной среды в сохранении здоровья. Изменения физико-химических свойств воздуха в учебных помещениях.

Система мочевыделения. Возрастные особенности строения и функции почек. Роль личной гигиены в предупреждении заболеваний системы мочевыделения.



Строение и значение кожи человека. Возрастные особенности строения и функций кожи. Защитная функция кожи. Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела. Выделительная и дыхательная функции кожи. Роль кожи в закаливании организма. Бактерицидные свойства кожи. Сезонные изменения. Витамин Д и его роль в укреплении организма человека.

Правила ухода за кожей. Гигиена волос и ногтей. Гигиенические требования к одежде и обуви. Значение чистоты и целостности кожных покровов.

Закаливание воздухом, солнцем и водой. Правила закаливания организма детей и подростков. Организация закаливания.

Теплообмен организма детей и подростков. Предельно допустимая отрицательная температура воздуха и скорости ветра. Предупреждение теплового и солнечного ударов. Предупреждение ожогов и обморожений. Первая доврачебная помощь при ожогах, обморожениях.

Состояние здоровья детей и подростков. Медико-гигиеническое и половое воспитание учащихся

Защита организма от болезнетворных микробов. Защитные барьеры. Клеточный и гуморальный иммунитет. Фагоцитоз. Воспаление. Естественный и искусственный иммунитет. Профилактические прививки. Аллергия и анафилаксия. Особенности иммунитета в разном возрасте.

Методы повышения защитных сил организма. Значение санитарного состояния учебно-воспитательных учреждений в профилактике распространения инфекционных заболеваний среди детей и подростков. Профилактика борьбы с гриппом и другими респираторными заболеваниями.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с



выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки заданий построены по следующему основному принципу: *выбрать правильный (-ные) вариант (-ы) ответа.*

Критерии оценки знаний при проведении тестирования.

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 и более процентов тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 70-85% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50-70% заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на менее 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:



Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой (или без подготовки) по усмотрению преподавателя.

Вопросы к зачету утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет студенту по результатам его работы во время аудиторных занятий без опроса или собеседования.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставится обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании и использовании в течении периода обучения рекомендованной литературы;
- о знании концептуально-понятийного аппарата дисциплины, об умении правильно и аргументированно излагать материала.



Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Орехова, И.Л. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическая литература / И.Л. Орехова, Н.Н. Щелчкова, Д.В. Натарева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 201 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=352336 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-108402-1	http://znanium.com/catalog/document?id=352336
Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология : учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 178 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/17868. - ISBN 978-5-16-019665-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133001	https://znanium.ru/catalog/document?id=439624
Школьная гигиена : учебное пособие / сост. Н.И. Федоровская. - 2-е изд. - Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет ; Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 141 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86462.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-85094-418-6, 978-5-4497-0153-4	http://www.iprbookshop.ru/86462.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
612(07) М 89 Муженя, Д.В. (Майкопский государственный технологический университет). Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по физиологии / Д.В. Муженя, С.С. Гречишкина ; ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : МГТУ, 2019. - 180 с. - Библиогр.: с. 176-179 (16 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058309
Апчел, В. Я. Основы возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / В. Я. Апчел, Л. П. Макарова, Е. А. Никитина. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8064-3002-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131737.html	https://www.iprbookshop.ru/131737.html
Мальцев, В. П. Возрастная анатомия и физиология : учебник для вузов / В. П. Мальцев, Е. В. Григорьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17314-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564639	https://urait.ru/bcode/564639

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир.



пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.

<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) :

федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ -

проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <https://нэб.рф/eLIBRARY.RU>. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина осваивается посредством лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Темы лекций, их краткое содержание показаны в разделе 5.4. Лекции проводятся с использованием приемов актуализации знаний, полученных при изучении биологии и направлены на развитие познавательной деятельности обучающихся. Для освоения содержания лекционного материала и получения новых более глубоких знаний обучающийся должен, проработав имеющиеся конспекты, составить краткий план; подготовить вопросы (в устной или в письменной форме в виде доклада), необходимые для выполнения практической работы и вынесенные на самостоятельное изучение.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория общей и неорганической химии (1-303) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран).	1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967653. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-480954. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967655. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-201224016. Adobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, 3 этаж.	Специализированная мебель (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), 150 посадочных мест, компьютерное оснащение (компьютеры Pentium) с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы).	1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 3. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 4. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 6. Adobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: информационно-технический отдел, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191, каб. 318	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории.	1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 3. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 4. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 6. Adobe Reader DC Свободная лицензия

