


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета
Медицинского колледжа им А.Л.Поленова ИМЭиФК
протокол № 12 от 20 июня 2022 г



Филиппова С.И.
подпись руководителя учебного подразделения СПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Физиология с основами биохимии
Учебное подразделение	МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ А.Л.ПОЛЕНОВА
Курс	3

Специальность **49.02.02 Адаптивная физическая культура (3 года 10 месяцев)**


Направление (при наличии)


Форма обучения Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол №12 от 20.06.2023г
Сведения о разработчиках

ФИО	должность
Захарычева Наталья Константиновна	преподаватель

СОГЛАСОВАНО	
Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин (указать наименование)	
	/ Апполонова О.С.
Подпись	ФИО
«20» июня 2022г.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. *Цели и задачи, требования к результатам освоения (знания, умения, компетенции)*

Цель:

- формирование глубоких знаний о строении человеческого тела, составляющих его органов и систем органов, с учетом конституционных, возрастных, половых индивидуальных особенностей организма, необходимых при изучении фундаментальных дисциплин и будущей практической деятельности.

Задачи:


- Изучение уровней структурной организации и этапов формирования организма,
- формирование конкретных знаний строения здорового человека и представления о нарушениях строения и функции органов и систем органов для правильной коррекции и устранении при адаптивной физической культуре.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1 – 10,12 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.6, 3.2 - 3.4	-измерять и оценивать физиологические показатели организма человека; -оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов; -оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте; -использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой; -применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;	-физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; -понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека; -регулирующие функции нервной и эндокринной систем; -роль центральной нервной системы в регуляции движений; -особенности физиологии детей, подростков и молодежи; -взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма; -физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления; -механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности; -биохимические основы развития физических качеств

1.1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Рабочая программа по УД «Физиология с основами биохимии» является частью

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **49.02.02 Адаптивная физическая культура**, в части освоения дисциплин общепрофессионального цикла.

Количество часов на освоение программы – 120 ч.

На усвоение данной программы количество часов составляют следующие значения:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе из них обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа, самостоятельной работы обучающегося 40 часов.


Учебная дисциплина « Физиология с основами биохимии» обеспечивает формирование и развитие профессиональных ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.6, 3.2 - 3.4. и общих компетенций ОК. 1-10,12.

Структура и содержание УД

1.2. Объем и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80/80
в том числе:	
теоретическое обучение	60/60
практические занятия	20/20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
В том числе:	
-указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (подготовка сообщений, презентаций)	
Промежуточная аттестация	в форме экзамен

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися, для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

1.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии»


Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение в физиологию с основами биохимии.				
Тема 1.1 Значение физиологии в медицине, физическом воспитании, реабилитации, связь с другими науками. Методы физиологических исследований. Краткая история физиологии.	Содержание учебного материала Физиология с основами биохимии как наука о функциях и механизмах деятельности клеток, тканей, органов, систем и всего организма в целом. Связь физиологии с другими дисциплинами, ее значение для научного обоснования физкультурно-оздоровительных физических нагрузок для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, психологии, педагогики. Методы физиологических исследований: наблюдение, острый опыт, хронический эксперимент, метод условных рефлексов (И.П.Павлов); электрофизиологические методы: электрокардиография, электромиография, электроэнцефалография, компьютерная томография. Краткая история физиологии с основами биохимии.	2	1	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	1		Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Раздел 2 . Общие закономерности и основные понятия физиологии				
Тема 2.1 Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций	Содержание учебного материала	4	2	
	Возбудимые ткани: нервная, мышечная, железистая. Основные функциональные характеристики возбудимых тканей: возбудимость, возбуждение, проводимость, лабильность - повышение ее под влиянием раздражений и тренировки. Нервная и гуморальная регуляция функций. Рефлекторный механизм деятельности нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Гомеостаз.			
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №1 «Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 3.Нервная система				
Тема 3.1. Основные функции Центральной нервной системы	Содержание учебного материала Основные функции Центральной нервной системы. Нейрон (нейроцит) - структурно-функциональный элемент нервной системы. Основные функции нейронов. Типы нейронов: афферентные, эфферентные, вставочные. Синапс- структура, возбуждающие и тормозные синапсы. Нервные центры. Принципы координационной деятельности ЦНС. Процессы возбуждения и торможения. Явление иррадиации и концентрации. Доминанта		2	
	Теоретическое занятие	4		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	1		Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.2. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга	Содержание учебного материала Рефлексы спинного мозга: двигательные и вегетативные. Проводниковая функция. Продолговатый мозг и варолиев мост. Центры защитных рефлексов. Пищеварительные центры. Жизненно-важные центры: дыхательный и сердечно-сосудистый. Средний мозг- двигательные и слуховые подкорковые центры. Установочные рефлексы позы, тонус скелетных мышц. Мозжечок, его значение в координации движений, в нормальном распределении тонуса мышц, его влияние на вегетативные процессы организма. Нарушения при поражении мозжечка- атония, астения, астетизия, атаксия. Базальные ядра. Промежуточный мозг, структуры его образующие: таламус, гипоталамус, метаталамус, эпителиамус. Участие таламуса в образовании условных рефлексов и выработка двигательных навыков, формирование эмоций человека, мимики, ощущений, в частности боли. Таламус и регуляция биоритмов в жизни человека: суточных, сезонных. Гипоталамус – высший подкорковый центр регуляции вегетативных функций. Вегетативные центры гипоталамуса. Значение гипоталамо-гипофизарной системы. Ретикулярная фармация ее расположение. Значение ее в поддержании рабочего тонуса коры, а также ее бодрствующего состояния.		2	
	Теоретическое занятие	4		
	Практическое занятие №2 «Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 3.3. Функциональная организация вегетативной нервной системы	Содержание учебного материала Вегетативная нервная система- симпатический и парасимпатический отделы. Влияние симпатического и парасимпатического отделов на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию желез пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, обмен веществ.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.4. Функции коры больших полушарий	Содержание учебного материала Кора больших полушарий- общий план строения, корковые нейроны: звездчатые и пирамидные. Функциональное значение различных корковых полей. Парная деятельность и доминирование полушарий. Электрическая активность коры больших полушарий. Понятие о электроэнцефалограмме (ЭЭГ)	2	2	
	Теоретическое занятие	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		
Тема 3.5.	Содержание учебного материала			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Высшая нервная деятельность	<p>Понятие о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Условия образования условных рефлексов. Виды условных рефлексов: натуральные и искусственные; наличные и следовые; положительные и отрицательные. Инструментальные рефлексы – формирование новых двигательных навыков. Динамический стереотип – как система условных и безусловных рефлексов. Двигательный динамический стереотип (А.Н. Крестовников).</p> <p>Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Безусловное (врожденное) торможение – охранительное или запредельное. Условное торможение (выработанное в течение жизни) – угасательное, дифференцировочное, запаздывающее.</p> <p>Типы высшей нервной деятельности, основанные на трех свойствах нервных процессов (сила, уравновешенность, подвижность), холерик, меланхолик, сангвиник, флегматик. Сигнальные системы. Деятельность I и II сигнальных систем. Специфические человеческие типы нервной системы: «мыслительный» и «художественный». Формы интеллекта человека.</p>		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №3 «Высшая нервная деятельность»	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов)</p> <p>Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)</p> <p>Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)</p>	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 4. Функциональная организация скелетных мышц				

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 4.1. Современное представление о механизмах мышечного сокращения.	Содержание учебного материала Функции скелетных мышц. Строение мышечного волокна. Миофибриллы, два вида сократительных белков: актин и миозин. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Одиночное и титаническое мышечное сокращение. Электромиограмма. Биохимия мышечных сокращений. Биоэнергетика мышечной деятельности. Сила мышц. Режимы, работа мышц: изометрический, изотонический, ауксотонический. Гипертрофия и атрофия мышц. Образование АТФ. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц. Биохимические изменения в скелетных мышцах при физических нагрузках, при утомлении, и в период отдыха после мышечной деятельности.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №4 «Современное представление о механизмах мышечного сокращения»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 4.2. Произвольные движения	Содержание учебного материала Основные принципы организации движений. Общая схема управления движениями. Основные функциональные блоки мозга. Роль различных отделов ЦНС в регуляции движений. Роль спинного мозга, роль коры головного мозга, мозжечка в регуляции движений и поддержания позы.		2	
	Теоретическое занятие	4		
	Практическое занятие №5 «Произвольные движения»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Раздел 5. Сенсорные системы.				
Тема 5.1 Общий план организации и функций сенсорных систем	Содержание учебного материала Общий план организации и функций сенсорных систем. Классификация и свойства рецепторов. Зрительная сенсорная система. Функциональные характеристики зрения. Слуховая сенсорная система. Функции наружного, среднего и внутреннего уха. Механизм восприятия звука. Вестибулярная сенсорная система. Сенсорные системы кожи. Внутренних органов, вкуса, обоняния. Значение деятельности сенсорных систем в организации двигательных актов. Двигательная сенсорная система.		2	
	Теоретическое занятие	4		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 6. Кровь.				
Тема 6.1 Состав, объем и функции крови. Форменные элементы крови	Содержание учебного материала Состав, объем и функции крови. Форменные элементы крови. Функции эритроцитов, гемоглобин, скорость оседания эритроцитов. Строение и функция лейкоцитов. Количество лейкоцитов в крови здорового человека. Виды лейкоцитов – гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Лейкоцитоз, лейкопения. Лимфоциты – их роль в процессах образования иммунитета организма. Т и В-лимфоциты. Моноциты, их фагоцитарная активность.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №6 «Состав, объем и функции крови. Форменные элементы»	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 6.2 Свертывание и переливание крови.	Содержание учебного материала Гемостаз – определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конflikте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 7. Кровообращение				
Тема 7.1. Сердце и его физиологические свойства	Содержание учебного материала			
	Кровообращение. Функции сердца. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок. Автоматия сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Электрические явления в сердце. Электрокардиограмма (зубцы, интервалы). Частота сердечных сокращений. Брадикардия, тахикардия. Ударный и минутный объем сердца. Возбудимость, сократимость, проводимость миокарда. Фонокардиография, векторкардиография, реография. Регуляция деятельности сердца.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №7 «Сердце и его физиологические свойства»	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 7.2. Движение крови по сосудам (гемодинамика)	Содержание учебного материала Основные законы гемодинамики. Изменение артериального давления, сопротивления и скорости кровотока в различных отделах кровеносного русла. Артериальный и венозный пульс, сосудодвигательный центр, сосудодвигательные нервы. Нервные и гуморальные влияния на сосудистый тонус. Кровообращение при физических нагрузках. Частота сердечных сокращений, ударный и минутный объем кровообращения его регуляции при физических нагрузках. Органный кровоток при физических нагрузках.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	-		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 8. Дыхание.				
Тема 8.1. Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью.	Содержание учебного материала			
	Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Дыхательный цикл. Механизм вдоха и выдоха.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №8 «Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью»	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.2. Регуляция дыхания.	Содержание учебного материала Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Роль гипоталамуса, лимбической системы и коры. Физиология дыхания при мышечной деятельности		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 9.Пищеварение.			2	
Тема 9.1 Общая характеристика пищеварительных процессов. Ферменты	Содержание учебного материала			
	Процесс пищеварения. Биохимические основы питания. Ферменты.			
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Тема 9.2. Пищеварение в различных отделах желудочно-	Содержание учебного материала			
	Механическая и химическая обработка пищи. Процесс жевания, глотания. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Слюноотделение. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Секреторная и моторная деятельность желудка. Пищеварение в 12-перстной кишке. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении		2	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


кишечного тракта	Теоретическое занятие	4		
	Практическое занятие №9 «Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 10.Обмен веществ и энергии				
Тема 10.1. Обмен белков, углеводов, липидов. Регуляция обмена веществ	Содержание учебного материала Обмен веществ и энергии – как совокупность физических, химических и физиологических процессов. Анаболизм и катаболизм.Обмен белков- биологическая ценность. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Обмен углеводов: биологическая ценность. Депо углеводов в организме. Суточная потребность человека в углеводах. Обмен белков- биологическая ценность. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Продукты, содержащие углеводы. Обмен жиров: биологическая ценность. Суточная потребность человека в жирах. Водно-солевой обмен: биологическая ценность воды. Витамины, минеральные вещества и микроэлементы.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 10.2. Обмен энергии	Содержание учебного материала			
	Определение энергообмена: методы прямой и непрямой калориметрии. Три уровня энергетического обмена: основной обмен, энерготраты в состоянии относительного покоя, при различных видах деятельности человека. Коэффициент полезного действия при мышечной деятельности. Регуляция энергетического обмена		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	-		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 11. Выделение.				
Тема 11.1. Почки и их функции. Процесс мочеобразования и его регуляция	Содержание учебного материала			
	Процесс выделения. Почки и их функции. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Процесс мочеобразования: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие №10 «Почки и их функции. Процесс мочеобразования и его регуляция»	2		
Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос	
Раздел 12. Тепловой обмен.				
Тема 12.1	Содержание учебного материала			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Температура тела. Механизмы теплообразования и теплоотдачи	Нормальная температура тела человека. Физиологические колебания температуры тела. Значение постоянства температуры тела для организма. Теплопродукция – химическая терморегуляция. Основные источники образования тепла в организме (мышцы, печень). Теплоотдача – физическая терморегуляция (конвекция, излучение, испарение). Нейрогуморальные организмы теплообразования и теплоотдачи. Центр терморегуляции. Гуморальные факторы терморегуляции – гормоны и биологически активные вещества. Эффекторы терморегуляции: скелетные мышцы, потовые железы, кровеносные сосуды, дыхательные мышцы.		2	
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
Раздел 13.Эндокринная система				
Тема 13.1 Функции желез внутренней секреции. Учение о стрессе	Содержание учебного материала Функциональная организация эндокринной системы. Методы изучения желез внутренней секреции. Гормоны, функции, механизм действия гормонов. Эпифиз, вилочковая железа (тимус). Гипофиз, щитовидная, поджелудочная, околощитовидная, надпочечники, половые железы – их функции. Гипоталамо-гипофизарная система. Учение о стрессе. Механизм стресса, адаптация к стрессам. Изменение эндокринных функций при различных состояниях организма.		2	
	Теоретическое занятие	4		


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2		Устный опрос Письменный опрос
--	--	---	--	----------------------------------


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Перечень вопросов к экзамену:

1. Физиология как наука. Основные разделы современной физиологии.
2. Строение и функции клеточной мембраны.
3. Характеристика миелиновых и безмиелиновых нервных волокон.
4. Рефлекторный принцип регуляции. Определение рефлекс, рефлекторная дуга.
5. Центральная нервная система. Нейрон строение, функции.
6. Синапсы. Определение. Виды синапсов. Медиаторы.
7. Торможение. Определение. Типы механизмов торможения.
8. Рефлекторная функция спинного мозга.
9. Продолговатый мозг. Центры продолговатого мозга.
10. Вегетативная нервная система. Значение. Отделы вегетативной нервной системы.
11. Кора больших полушарий. Строение. Функции.
12. Определение рефлекс. Безусловные и условные рефлексы.
13. Типы высшей нервной деятельности.
14. Память определение. Виды памяти.
15. Механизмы памяти.
16. Виды мышечных сокращений. Фазы.
17. Движение. Определение. Произвольные и произвольные движения.
18. Проявления расстройств произвольных движений.
19. Зрительная сенсорная система.
20. Вкусовой анализатор.
21. Состав и функции крови.
22. Форменные элементы крови. Функции.
23. Свертывание крови. Первичный и вторичный гемостаз.
24. Переливание крови. Показания. Противопоказания.
25. Сердце. Строение.
26. Гемодинамика. Основные законы гемодинамики.
27. Легкие. Строение.
28. Механизм вдоха и выдоха.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

<p>29. Пищеварение. Функции пищеварительной системы.</p> <p>30. Пищеварение в полости рта. Состав и функции слюны.</p> <p>31. Пищеварение в желудке. Функции соляной кислоты.</p> <p>32. Поджелудочная железа. Печень. Строение. Значение в пищеварении.</p> <p>33. Пищеварение в тонком кишечнике. Кишечный сок.</p> <p>34. Пищеварение в толстом кишечнике.</p> <p>35. Обмен белков, углеводов, липидов.</p> <p>36. Почки. Строение. Функции. Состав мочи.</p> <p>37. Температура тела. Механизмы теплопродукции.</p> <p>38. Механизмы теплоотдачи.</p> <p>39. Эндокринные железы. Гипофиз. Функции. Гипо- и Гиперфункция.</p> <p>40. Поджелудочная железа. Строение. Функции. Недостаточность поджелудочной железы.</p> <p>41. Щитовидная железа. Строение и функции.</p>			
ВСЕГО	120		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

2. Условия реализации УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета «**Физиология с основами биохимии**»


Оборудование кабинета:

Оборудование кабинета:

- Доска классная
- Стол для преподавателя
- Столы для студентов
- Стулья для студентов
- Книжный шкаф

Оборудование:

1. Фонендоскоп 1
2. Тонометр
3. Микроскоп с набором объективов
4. Спирометр
5. Динамометр
6. Скелет туловища с тазом
7. Набор костей черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями
8. Набор костей туловища: ребра, грудина, набор позвонков, крестец
9. Набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть, кисть комплект из 27 костей
10. Набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа
11. Оси вращения суставов: плечевого, грудино-ключичного, локтевого, коленного
12. Кости на планшете: скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти, позвоночный столб, скелет нижней конечности
13. Мышцы (муляж – планшеты): мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности
14. Нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагитт.разрез), спинной мозг (планшет), солнечное сплетение (муляж)
15. Железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, яички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга - гипофиз
16. Кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на план.)
17. Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево (сегментарные бронхи), органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель)
18. Органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж), пищеварительная система (модель)
19. Мочевыделительная система: почки (на планшете), мочевыделительная система (на планшете)
20. Органы грудной и брюшной полости: мужской таз (сагиттальный разрез), женский таз (сагиттальный разрез), торс человека (модель), сагиттальный разрез головы и шеи, топография кисти рук, топография головы и шеи.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

21. Лимфатическая система (на планшете): сенсорные системы - кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой и т.д.
22. Таблицы (плакаты) по темам

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка,
- компьютер,
- экран.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основные источники:

Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учеб.пособие для СПО / Л. В. Капилевич. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 141 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10199-7. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/442445>

Дополнительные источники:

Самойлов, А. Ф. О физиологии. Избранные статьи и речи / А. Ф. Самойлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 200 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06442-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455303>

Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>


Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4600-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html>

Периодические издания:

Журнал стресс-физиологии и биохимии [Электронный ресурс] / учредитель ФГБУ науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН. - Иркутск, 2016 - 2021. - Издается с 2005 г.; Выходит 2 раза в год; Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 1997-0838.

Ссылка на ресурс <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37346523>

Физиология человека [Электронный ресурс] : науч. журнал / Рос. акад. наук. - Москва, 2019-2022. - Изд. с 1975 г. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79326> . - Текст :

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

электронный. - ISSN 0131-1646.


Сестринское дело / Учредитель: ООО "Современное сестринское дело". - Москва, 2016 - 2022. - Изд. 1 раз в 2 месяца, 1995-2004; изд. 4 раза в полугодие, 2005, № 1. - ISSN 1814-4322.

Спортивная медицина: наука и практика [Электронный ресурс] / ООО Издательский дом "Русский врач". - Москва, 2019-2022. - Основан в 2011 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71808> . - Текст : электронный. - ISSN 2223-2524.

Учебно-методические:

Шевчук М. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Медицинского колледжа по специальностям : 49.02.02 Адаптивная физическая культура, 34.02.01 Сестринское дело, 31.02.02 Акушерское дело, 31.02.01 Лечебное дело, 31.02.05 Стоматология ортопедическая / М. Т. Шевчук; УлГУ, Мед. колледж. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 623 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5905>

Согласовано:

Ведущий специалист НБ УлГУ/ Носова Т.Б. /  / 10.06.2022 г.
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:


1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.


6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

- Программное обеспечение:
 1. ОС Microsoft Windows
 2. Microsoft Office
 3. «Мой Офис Стандартный»

Согласовано:

Зам начальника УИТиТ / Ключкова А.А. /  / 06.06.2022 г.

Должность сотрудника УИТиТ

ФИО

Подпись

дата


3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.


– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


1. Самостоятельная работа обучающихся

Форма обучения очная


Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Введение в физиологию с основами биохимии.			
Тема 1.1 Значение физиологии в медицине, физическом воспитании, реабилитации, связь с другими науками. Методы физиологических исследований. Краткая история физиологии.	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	1	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 2. Общие закономерности и основные понятия физиологии			
Тема 2.1 Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 3. Нервная система			
Тема 3.1. Основные функции Центральной нервной системы	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда)	1	Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.2. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.3. Функциональная организация вегетативной нервной системы	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 3.4. Функции коры больших полушарий	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 3.5. Высшая нервная деятельность	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 4 . Функциональная организация скелетных мышц			
Тема 4.1. Современное представление о механизмах мышечного сокращения.	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 4.2. Произвольные движения	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 5. Сенсорные системы.			
Тема 5.1 Общий план организации и функций сенсорных систем	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 6.Кровь.			
Тема 6.1 Состав, объем и функции крови. Форменные элементы крови	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц,	2	Устный опрос Письменный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)		
Тема 6.2 Свертывание и переливание крови	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 7. Кровообращение			
Тема 7.1. Сердце и его физиологические свойства	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 7.2. Движение крови по сосудам (гемодинамика)	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	-	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 8. Дыхание			
Тема 8.1. Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью.	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 8.2. Регуляция дыхания.	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 9. Пищеварение.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Тема 9.1 Общая характеристика пищеварительных процессов. Ферменты	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 9.2. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 10. Обмен веществ и энергии			
Тема 10.1. Обмен белков, углеводов, липидов. Регуляция обмена веществ	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Тема 10.2. Обмен энергии	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	-	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 11. Выделение.			
Тема 11.1. Почки и их функции. Процесс мочеобразования и его регуляция	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос
Раздел 12. Тепловой обмен.			
Тема 12.1. Температура тела. Механизмы	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического	2	Устный опрос Письменный опрос


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

теплообразования и теплоотдачи	материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)		
Раздел 13. Эндокринная система.			
Тема 13.1 Функции желез внутренней секреции. Учение о стрессе	Работа с учебной литературой (заполнение словаря терминов) Подготовка наглядно-дидактического материала (составление схем, таблиц, кроссворда) Работа с электронными образовательными ресурсами (банком тестов, порталом)	2	Устный опрос Письменный опрос


1. Контроль и оценка результатов освоения УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.


Результаты (освоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека; – строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами; – основные закономерности роста и развития организма человека; – возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи; – анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам; 	<p>Знать основные термины цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека</p> <p>Знать строение и функции систем органов человека</p> <p>Знать закономерности роста и развития организма человека, особенности детей, подростков и молодежи</p> <p>Знать способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков</p>	<p>Текущий контроль знаний в форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - письменный опрос, - тестирование <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


<ul style="list-style-type: none"> – динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения; – способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков 		
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; – определять возрастные особенности строения организма детей, подростков и молодежи; – применять знания по анатомии в профессиональной деятельности; – определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся – отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой 	<p>Уметь определять топографическое расположение органов и частей тела</p> <p>Уметь определять антропометрические показатели</p> <p>Уметь отслеживать динамику изменений особенностей организма в процессе занятий физической культуры</p>	<p>Текущий контроль знаний в форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - письменный опрос, - тестирование <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	оценивать их эффективность и качество.	процессе освоения учебной дисциплины
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственностей	Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях, ответственность за принятые решения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.	Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в дальнейшей профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Умение брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Умение бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп	Умение планировать обследование пациентов различных возрастных групп	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.	Умение проводить диагностические исследования.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

		Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.	Умение проводить диагностику острых и хронических заболеваний.	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.	Умение проводить диагностику беременности.	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка	Умение проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребёнка	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 1.6. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья обучающихся	Умение создать предметно-развивающую среду в кабинете	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп	Умение определять программу лечения пациентов различных возрастных групп	- устный опрос; - письменный опрос Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.	Умение определять тактику ведения пациента.	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства	Умение выполнять лечебные вмешательства.	- устный опрос; - письменный опрос;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


		- тестирование Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.	Умение проводить контроль эффективности лечения.	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента	Умение осуществлять контроль состояния пациента.	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.	Уметь организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента	Умение определять тактику ведения пациента	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на ДГЭ	Умение выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на ДГЭ	- устный опрос; - письменный опрос; Промежуточная аттестация в форме экзамена
ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.	Умение проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.	- устный опрос; - письменный опрос Промежуточная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

		аттестация в форме экзамена
--	--	--------------------------------


Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по УД(приложение к РП)

Разработчик  преподаватель **Захарычева Н.К.**
подпись должность ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение с оформлением приложения 1	Апполонова О.С.	<i>Апполонова</i>	20.06.2023

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Приложение 1

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- **Основные источники:**

1. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 141 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10199-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442445>
2. Михайлов, С. С. Биохимия двигательной деятельности : учебник для вузов и колледжей физической культуры / С. С. Михайлов. - 7-е изд., стереотипное. - Москва : Человек, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-906132-23-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906132239.html>

- **Дополнительные источники:**


3. Самойлов, А. Ф. О физиологии. Избранные статьи и речи / А. Ф. Самойлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 200 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5- 534-06442-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455303>
4. Кулиненков, О. С. Биохимия в практике спорта / Кулиненков О. С. , Лапшин И. А. - Москва : Спорт, 2019. - 184 с. - ISBN 978-5-9500184-2-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785950018428.html>

- **Периодические издания:**

5. Universum: Химия и Биология / учредитель ООО Международный центр науки и образования. - Москва, 2023. - Издается с 2013 г. - Выходит 12 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=36852571>. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2311-5459. - Текст : электронный.
6. Культура физическая и здоровье / учредитель Воронежский государственный педагогический университет. - Воронеж, 2023. - Выходит 4 раза в год. - Издается с 2004 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37244117>. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 1999-3455. - Текст : электронный.

- **Учебно-методическая литература:**

7. Захарычева Н. К. Методические рекомендации по дисциплине «Физиология с основами биохимии» для студентов по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура / Н. К. Захарычева; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14364>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. / Подпись / 2023
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО Подпись дата

-Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

<https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный

- Программное обеспечение:
 1. ОС Microsoft Windows
 2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS
 3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / _____
Должность сотрудника УИИТ ФИО подпись дата