

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ПРЕДМЕТНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
Физиология человека
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Ж2 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Квалификация	Бакалавр
	44.03.01 Физическая культура с основами безопасности и защиты Родины (з,2024).plx
Форма обучения	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование заочная

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 7
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	85	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)		
	0,33	
часов на контроль	8,67	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BE888A562437DD0D6A077C2C7EE44514
Владелец: Холина Мария Валерьевна
Действителен: с 17.06.2024 до 10.09.2025

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	8 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты	0,33		0,33	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,33	14,33	14,33	14,33
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	8,67	8,67	8,67	8,67
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
кбн, Доцент, Кужугет А.А.

Рабочая программа дисциплины

Физиология человека

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Физическая культура с основами безопасности и защиты Родины

Выпускающие кафедры:

Теоретических основ физического воспитания;

Методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта;

Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности;

Педагогики

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

J2 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 03.05.2023 г. № 10

Зав. кафедрой Казакова Галина Николаевна

Председатель НМСС(С)

_____ 2024 г. № _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

. Цель преподавания курса «Физиология человека» заключается в следующем: познакомить студентов с основными представлениями о функциях организма в условиях покоя и при различных видах деятельности; сформировать представление о механизмах регуляции физиологических функций, что позволит им рационально распределять физическую нагрузку и отдых, предвидеть ближайшие и отдаленные результаты воздействия физической нагрузки, прогнозировать спортивные успехи; научить будущих бакалавров физической культуры использовать полученные в области физиологии знания в своей практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Биохимия человека

2.1.2 Основы медицинских знаний

2.1.3 Анатомия и биомеханика человека

2.1.4 Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 Биохимия человека

2.2.2 Управление параметрами физических нагрузок

2.2.3 Спортивная медицина

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности

Знать:

Уровень 1 основные функции всех систем организма

Уровень 2 особенности формирования функциональных сдвигов

Уровень 3 общие принципы строения и функционирования организма как целостной биологической системы;

Уметь:

Уровень 1 применять полученные теоретические знания как базовые при освоении последующих лабораторок

Уровень 2 навыками оценки физического развития, определения уровня функциональных возможностей

Уровень 3 проводить комплексную диагностику уровня функционального состояния организма

Владеть:

Уровень 1 методами оценки физического развития

Уровень 2 методами оценки соматоскопии

Уровень 3 комплексными методами оценки морфофункционального статуса спортсмена

УК-7.2: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья

Знать:

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

Уметь:

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

Владеть:

Уровень 1

Уровень 2

Уровень 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литерату- ра	Инте- ракт.	Пр. подгот.	Примеча- ние
	Раздел 1. содержание							

1.1	Физиология эндокринной системы Понятие о железах внутренней секреции. Физиологическое значение эндокринной системы. Гормоны, механизмы действия. Щитовидная железа. Околощитовидные (паращитовидные) железы. Роль гормонов щитовидной железы в физическом и психическом развитии ребенка. Зобная (вилочковая) железа. Надпочечники, гормоны коркового и мозгового слоя. Физиологическое значение надпочечников. Эпифиз. Поджелудочная железа. Проблемы сахарного диабета. Половые железы. Мужские и женские половые гормоны. Гипофиз – главная железа внутренней секреции. Гормоны гипофиза. Влияние гипофиза на другие железы внутренней секреции. Взаимодействие гипофиза с гипоталамусом. Внутрисекреторная функция гипоталамуса. Физиология гипоталамо – гипофизарно-надпочечниковой системы, её функциональное значение. Деятельность желез внутренней секреции в различных условиях жизнедеятельности человека. VI. Физиология двигательного аппарата Значение опорно-двигательного аппарата. Общая схема строения. Строение и основные свойства мышечной ткани. Гладкая и поперечно-полосатая мышечная ткань. Физиологические особенности гладких мышц. Структурные единицы мышечной ткани, обеспечивающие её сокращение. Сократимость – главное свойство мышечной ткани. Строение нервно-мышечного аппарата. Синапсы и медиаторы. Роль биопотенциалов в проведении возбуждения в нервных и мышечных волокнах. Скорость проведения нервных импульсов в нервах, синапсах и мышцах. Изменение возбудимости мышц. Виды сокращений и напряжений скелетных мышц. Изотоническое и изометрическое сокращение мышцы. Одиночные и множественные мышечные сокращения. Тетанус. Физиологические механизмы мышечного сокращения. Роль АТФ в механизмах мышечного сокращения. Теплообразование при мышечном сокращении и энергия сокращения. Работа и сила мышц. Физиологические показатели мышечной силы и выносливости. Утомление при мышечной работе. Физическая работоспособность. Показатели физической работоспособности человека.	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			
-----	--	---	---	--	-------------------------------------	--	--	--

	Влияние мышечной работы на функциональное состояние физиологических систем организма. Физиология трудовых процессов и физических упражнений. /Лек/							
1.2	Физиология системы кровообращения. Лимфообращение Функции системы кровообращения. Общая схема строения. Деятельность сердца. Изменение ритма сердечной деятельности (частота сердечных сокращений (ЧСС)). Влияние различных факторов на ЧСС. Фазы сердечного цикла. Систолический и минутный объем кровотока. Электрические, механические и звуковые проявления сердечной деятельности. Нейрогуморальная регуляция сердечной деятельности. Кровеносные сосуды. Движение крови по сосудам. Периферическое кровообращение. Объемная и линейная скорость кровотока. Кровообращение в капиллярах. Движение крови в венах. Давление крови (артериальное, венозное, капиллярное). Время кругооборота крови. Нейрогуморальная регуляция кровообращения. Лимфообращение. Состав, свойства и значение лимфы. Лимфатические сосуды и железы. Механизмы передвижения лимфы. Значение мышечной деятельности для лимфообращения и лимфообразования. IX. Физиология системы дыхания Значение и общая схема строения органов дыхания. Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Спирометрия и спирография. Частота и минутный объем дыхания. Газообмен в легких. Вентиляция альвеол. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Особенности дыхания в разных условиях жизнедеятельности. /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			
1.3	1. Онтогенез, его периоды. 2. Принципы системогенеза и опережающего развития функциональных систем у детей и подростков. 3. Современная схема возрастной периодизации. 4. Общие закономерности роста и развития детей и подростков. /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6		2	

1.4	1. Нервная ткань, нервные волокна, синапсы. 2. Физиология ЦНС. 3. Физиология периферической нервной системы. 4. ВНД. Анализаторы. 5. Возрастные особенности нервной системы детей и подростков. 1. Физиология и возрастные особенности ССС 2. Физиология и возрастные особенности эндокринной системы 3. Физиология и возрастные особенности пищеварительной системы 4. Физиология и возрастные особенности дыхательной системы 5. Физиология и возрастные особенности мочевой системы /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6		4	
1.5	контроль /КРЭ/	7	0,33		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			
1.6	1. Онтогенез, его периоды. 2. Принципы системогенеза и опережающего развития функциональных систем у детей и подростков. 3. Современная схема возрастной периодизации. 4. Общие закономерности роста и развития детей и подростков. /Лаб/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			
1.7	1. Физиология костно-суставной системы. 2. Физиология мышечной системы. 3. Особенности костно-суставного и двигательного аппарата у детей и подростков. /Лаб/	7	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			

1.8	Тематика докладов 1. Исторический очерк развития связей физиологии с проблемами обучения и воспитания детей и подростков. 2. Общие закономерности роста и развития детей и подростков. 3. Роль наследственности и среды в развитии физиологических и психических признаков у детей и подростков. 4. Строение и свойства нервной ткани. Общие принципы нервной регуляции функций. 5. Современные методы исследования головного мозга. 6. Основные анатомо-физиологические особенности головного мозга. 7. Строение и функциональное значение больших полушарий головного мозга. 8. Сенсорная информация как фактор физического и психического развития детей и подростков. 9. Важнейшие закономерности условно-рефлекторной деятельности и современные представления о её нейрофизиологических основах. 10. Специфические особенности высшей нервной деятельности человека. 11. Классификация и физиологическая характеристика типов высшей нервной деятельности детей и подростков. 12. Современные представления о нейрофизиологических механизмах сна и сновидений. 13. Физиологические механизмы эмоций и их развитие в постнатальном онтогенезе. 14. Физиологические механизмы внимания и памяти. 15. Теория функциональных систем акад. П.К. Анохина. 16. Характеристика основных этапов развития высшей нервной деятельности (ранний дошкольный и школьный периоды развития). 17. Физиологическое значение желез внутренней секреции и их развитие в онтогенезе. 18. Половое развитие детей и подростков (Физиологические основы полового воспитания). 19. Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков. 20. Физические качества и сенситивные периоды их развития у детей и подростков. 21. Физиология системы кровообращения и роль школы в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. 22. Физиологические основы рационального питания детей и	7	85		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			
-----	--	---	----	--	-------------------------------------	--	--	--

	подростков. 23. Физиология умственного труда и умственной работоспособности детей и подростков. 24. Биологические ритмы в труде и отдыхе человека. 25. Физиологические основы организации режима дня детей дошкольного и школьного возраста. /Ср/							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

5.1. Контрольные вопросы и задания

устный опрос касательно основных функций тела человека, разновидности тканей в организме, о значении макроэрических соединений.

5.2. Темы письменных работ

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

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи физиология человека как науки и учебной дисциплины.
2. Общая схема строения организма человека и его основные функции.
3. Нервная система и её значение.
4. Нейроны и синапсы. Свойства нервной ткани.
5. Возбуждение и торможение – основные нервные процессы.
6. Проводящая и рефлекторная функции спинного мозга.
7. Стволовая часть головного мозга. Строение и функции.
8. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система.
9. Тормозящая и активирующая функции ретикулярной формации головного мозга.
10. Большие полушария головного мозга. Строение и функции.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
ЛП.1	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: курс лекций	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577689

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.2	Ериков В. М., Никулин А. А., Сидоренко Т. А.	Анатомо-физиологические особенности организма человека: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596059
Л1.3	Солодков А. С., Сологуб Е. Б.	Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник	Москва: Спорт, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361
Л1.4	Фомина Е. В., Ноздрачев А. Д.	Физиология: избранные лекции: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086
Л1.5	Чиркова Е. Н., Завалеева С. М., Садыкова Н. Н.	Физиология человека и животных: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481733
Л1.6	Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А.	Физиология человека и животных в 3 т. Т. 2. Кровь, иммунитет, гормоны, репродукция, кровообращение: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/469779

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)