Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 19.11.2024 12:28:36
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "МЕТОДИЧЕСКИЙ"
Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Биологии, экологии и методики обучения**
Учебный план	ФФКС-м26Пз(2г5м) Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование Направленность (профиль): «Образование в области физической культуры»
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**заочная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 64

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Семинарские	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Попов Юрий Михайлович

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): «Образование в области физической культуры»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 25.03.2026 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 23.06.2026 г. № 11

Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП

 _____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся по магистерской программе, знаний и компетенций в области использования достижений физиологической науки в осуществлении образовательной и воспитательной деятельности в области физической культуры, здорового образа жизни учащихся. **Задачи изучения дисциплины:** обучение обучающихся и формирование у них компетенций, необходимых для понимания роли и места знаний, умений и навыков в использовании современной физиологии в теоретической и практической подготовке специалиста в области педагогических основ физического воспитания; понимание роли и направлений использования достижений физиологической науки как естественнонаучной основы теории и методики физической культуры и спорта; развитие системных представлений о взаимоотношении естественно-научных и педагогических знаний и компетенций в повышении качества подготовки педагога а области физической культуры. **Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Теоретико-методические основы физическоговоспитания	
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
Психологические основы физкультурно-спортивной деятельности	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении
Умеет использовать достижения физиологии для повышения адаптивных возможностей, функциональных резервов организма; составлять и реализовывать алгоритмы и технологии диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем; применять современные приборы и другое оборудование для исследования вегетативных процессов и психофизиологического статуса организма, а также применять физиологические основы педагогической деятельности в совершенствовании физического воспитания и всестороннем развитии личности обучающихся
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.1. Знает современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования
Знает достижения в различных направлениях развития физиологии человека; основные физиологические законы, лежащие в основе функционирования организма, когнитивной деятельности, организации уроков физического воспитания, спортивных тренировок и спортивно-массовых мероприятий; теоретические и практические предпосылки использования физиологических знаний в теоретической и практической деятельности учителя, тренера и других специалистов в области физической культуры и спорта.
ОПК-8.2. Умеет определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований
Умеет составлять и реализовывать алгоритмы и технологии анализа результатов диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем, разрабатывать научно обоснованные режимы тренировочной нагрузки с учетом индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена; обобщать и систематизировать имеющиеся и самостоятельно полученные научные знания в проектной форме и на этой основе строить формально-логические, феноменологические естественнонаучные и педагогические модели достижения высокого спортивного результата.
ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
Владеет методами использования достижений физиологической науки для решения профессиональных задач, проектирования педагогической деятельности; естественно-научными предпосылками повышения резервных возможностей организма спортсменов, в том числе, специализирующихся в видах адаптивной физической культуры; методами и приемами прогнозирования последствий внедрения в образовательный процесс новых естественно-научных и педагогических технологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр**	**Часов**	**Интеракт.**
	Раздел 1. Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов			

1.1	Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов /Лек/	3	2	0
1.2	Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов /Ср/	3	10	0
	Раздел 2. Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем			
2.1	Основные принципы и механизмы нервного контроля жизнедеятельности, поведения и двигательной деятельности организма человека. Системная характеристика функционального назначения основных структур мозга. Нейрофизиологическое обеспечение поведения, психической деятельности /Ср/	3	10	0
2.2	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов /Сем/	3	2	0
2.3	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов /Ср/	3	10	0
	Раздел 3. Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма			
3.1	Состав, функции и физиологические особенности системы крови /Ср/	3	10	0
3.2	Физиология кардиореспираторной системы организма /Сем/	3	2	2
3.3	Физиология кардиореспираторной системы организма /Ср/	3	12	0
3.4	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма. /Сем/	3	2	0
3.5	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма. /Ср/	3	12	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 1 лекция, 3 семинарских занятия

Раздел 1. Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов

Лекция № 1 (2 часа)

Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов

Вопросы и задания:

1. Физиологические аспекты организации учебного процесса по физической культуре, подготовке спортсменов высшей квалификации, работы учителей физического воспитания, тренеров.
2. Уровни системной организации биологических процессов: молекулярный, клеточный, организменный.
3. Детерминистский, стохастический и синергетический подходы в понимании законов и явлений жизни.
4. Системный подход в понимании механизмов адаптации.
5. Основные принципы естественнонаучного, физиолого-гигиенического сопровождения образовательных технологий в области физической культуры и спорта.

Раздел 2. Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем

Семинарское занятие № 1 (2 часа)

Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов

Вопросы и задания:

1. Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности, формировании адаптивных реакций к окружающей среде.
2. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации.
3. Нервные цепи, нервные центры, их функциональная роль и основные свойства.
4. Рефлекс как универсальный принцип деятельности нервной системы.
5. Координация деятельности нервных центров.
6. Принцип доминанты А.А. Ухтомского, функциональная система П.К. Анохина, принцип размытых алгоритмов Д. Экклса и О.Г. Чорояна.
7. Морфофункциональная характеристика спинного мозга.
8. Нейрофизиологическая характеристика продолговатого мозга и мостовых структур, их роли в обеспечении

гомеостазиса, контроле вегетативных процессов, двигательной деятельности, регуляции цикла бодрствование-сон.
9. Средний мозг. Его участие в настройке зрительного и слухового анализаторов, обеспечение ориентировочных и двигательных рефлексов.
10. Статические и статокинетические рефлексы.
11. Ориентировочные рефлексы.
12. Физиология промежуточного мозга.
13. Таламус - коллектор и релейная станция сенсорных каналов. Функциональная характеристика специфических, ассоциативных и неспецифических ядер таламуса. Участие ядер таламуса в формировании болевых ощущений.
14. Таламо-кортикальные и кортико-таламические взаимоотношения, их значение в интегративной деятельности мозга.
15. Специфические особенности подбугровой области. Характеристика основных ядерных групп гипоталамуса.
16. Гипоталамус как высший подкорковый интегративный центр соматических, вегетативных и эндокринных функций. Его роль в управлении гомеостатическими процессами.
17. Участие гипоталамуса в формировании мотиваций, эмоций, стресса, биоритмов, терморегуляции. Значение гипоталамуса в интеграции нервного и гуморального контроля жизнедеятельности и поведения организма.
18. Функциональная характеристика большого мозга. Электроэнцефалография. Характеристика основных ритмов ЭЭГ. Проекционные, моторные и ассоциативные зоны коры.
19. Современные представления о модульной организации коры больших полушарий.
20. Функциональная асимметрия полушарий и ее роль в обеспечении природы способностей человека
21. История развития науки о поведении. Роль Р. Декарта, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина в развитии рефлекторной теории.
22. Классификация безусловных и условных рефлексов. Инстинкты. Механизмы и условия образования временной связи, торможение рефлексов. Динамический стереотип как физиологическая основа формирования умений, навыков, привычек, характера человека.
23. Ограничение принципа рефлекса. Структура и назначение компонентов функциональной системы. Стимул-зависимая, эффект-зависимая и когнитивная формы отражения окружающей действительности. Вероятностное прогнозирование как основы высших психических функций. Физиологические механизмы восприятия, мышления, воображения, речевой деятельности.
24. Типологические особенности ВНД. Физиологическая природа общего и частного психофизиологических типов. Физиология стресса. Неврозы, их причины, характеристика и меры профилактики
25. Общие принципы строения и функции сенсорных систем. Механизмы восприятия, кодирования и обработки информации на разных уровнях ЦНС. Адаптация в анализаторах. Взаимодействие сенсорных систем. Закон Вебера–Фехнера.
26. Характеристика зрительной, слуховой, кожно-мышечной и вестибулярной сенсорных систем

Раздел 3. Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма

Семинарское занятие № 2 (2 часа)

Физиология кардиореспираторной системы организма.

Вопросы и задания:
1. Физиологические свойства сердца. Характеристика компонентов проводящей системы. Природа автоматии. Фазовая структура сердечного цикла. Показатели сердечной деятельности. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности.
2. Законы гемодинамики. Скорость движения крови в различных отделах сосудистого русла. Артериальное давление. Нервный и гуморальный контроль системной и органной гемодинамики.
3. Функции и этапы дыхания. Внешнее дыхание, его механизмы и основные показатели. Механизм вдоха и выдоха. Легочные объемы. Спирометрия. Транспорт газов кровью. Кислородная емкость крови. Газообмен между кровью и тканями.
4. Регуляция дыхания. Роль Самарской физиологической школы М.В. Сергиевского в развитии учения о дыхательном центре. Современные представления о механизмах генерации и регуляции дыхательного ритма. Дыхание при физической нагрузке.
5. Возрастные особенности и факторы риска кардиореспираторной системы организма человека

Семинарское занятие № 3 (2 часа)

Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма

Вопросы и задания:
1. Общее понятие об обмене веществ в организме. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранения гомеостаза. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Основные функции пищеварительного тракта. Механическая и секреторная деятельность различных отделов пищеварительной системы.
2. Регуляция пищевого поведения. Физиологические механизмы голода и насыщения.
3. Понятие анаболизма и катаболизма. Основной обмен. Специфически-динамическое действие питательных веществ. Энергетические затраты организма при разных видах деятельности. Регуляция обмена веществ и энергии. Характеристика принципов рационального питания человека
4. Органы выделения. Нефрон как морфофункциональная единица почки. Механизмы клубочковой фильтрации, состав первичной мочи. Поворотно-противоточная система. Реабсорбция в почечных канальцах и механизмы ее регуляции. Секреторные процессы в канальцах. Конечная моча и ее состав. Нейрогуморальная регуляция мочеобразования и мочевыделения
5. Механизмы терморегуляции. Понятие о пойкилотермии и гомойотермии. Тепловой гомеостазис организма. Температура тела человека, ее суточные колебания. Механизмы теплообразования и пути отдачи тепла в организме. Регуляция температуры тела

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)			
Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продукты деятельности**
Раздел 1.«Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов			
1.1	Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов	1. Работа с материалами лекции 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы) 3. Получение консультаций и предоставление отчетов посредством использования системы дистанционного обучения.	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
Раздел 2. Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем			
2.1	Основные принципы и механизмы нервного контроля жизнедеятельности, поведения и двигательной деятельности организма человека. Системная характеристика функционального назначения основных структур мозга. Нейрофизиологическое обеспечение поведения, психической деятельности	1. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы) 2. Получение консультаций и предоставление отчетов посредством использования системы дистанционного обучения. 3. Постановка доступных экспериментов по диагностике функционального состояния ЦНС.	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
2.2	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов	1. Самостоятельное изучение материала темы по основной и дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы) 2. Получение консультаций и предоставление отчетов посредством использования системы дистанционного обучения. 3. Постановка доступных экспериментов по диагностике типологических особенностей поведения деятельности, состояние когнитивных процессов и сенсорных систем организма.	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
Раздел 3. Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма			
3.1	Физиология кардиореспираторной системы организма	1. Самостоятельное изучение материала темы по основной и дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы) 2. Получение консультаций и предоставление отчетов посредством использования системы дистанционного обучения. 3. Постановка доступных экспериментов по диагностике состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. 4. Экспериментальная самооценка резервных возможностей организма с учетом возраста и пола обучаемого.	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов, поставленных на аудиторных учебных занятиях
3.2	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма	1. Самостоятельное изучение материала темы по основной и дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы) 2.	Работа с терминами (составление словаря); построение схем, кластеров по теме лекции и лабораторно-практических работ; аннотации контрольных вопросов,

		Получение консультаций и предоставление отчетов посредством использования системы дистанционного обучения. 3. Постановка доступных экспериментов по изучению метаболизма организма. 4. Составление рациона питания и расчет пластического энергетического баланса обменных процессов.	поставленных на аудиторных учебных занятиях
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продукты деятельности**
Раздел 1. Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов			
1	Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов	Изучение основных показателей состояния. Организация самостоятельного эксперимента для получения функциональных показателей физиологического статуса. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки. Сопоставление их с имеющимися в физиологии нормативами. Планирование и разработка индивидуальных мероприятий, направленных на повышение резервных возможностей организма, коррекцию нарушений здоровья, овладение компетенциями, необходимыми для работы магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование_	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
Раздел 2. Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем			
1	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов	Изучение основных показателей состояния. Организация самостоятельного эксперимента для получения функциональных показателей физиологического статуса. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки. Сопоставление их с имеющимися в физиологии нормативами. Планирование и разработка индивидуальных мероприятий, направленных на повышение резервных возможностей организма, коррекцию нарушений здоровья, овладение компетенциями, необходимыми для работы магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
Раздел 3. Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма			
1	Состав, функции и физиологические особенности системы крови	Изучение основных показателей состояния. Организация самостоятельного эксперимента для получения функциональных показателей физиологического статуса. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки. Сопоставление их с имеющимися в	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной

		физиологии нормативами. Планирование и разработка индивидуальных мероприятий, направленных на повышение резервных возможностей организма, коррекцию нарушений здоровья, овладение компетенциями, необходимыми для работы магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование	защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
2	Физиология кардиореспираторной системы организма	Изучение основных показателей состояния. Организация самостоятельного эксперимента для получения функциональных показателей физиологического статуса. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки. Сопоставление их с имеющимися в физиологии нормативами. Планирование и разработка индивидуальных мероприятий, направленных на повышение резервных возможностей организма, коррекцию нарушений здоровья, овладение компетенциями, необходимыми для работы магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования
3	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма	Изучение основных показателей состояния. Организация самостоятельного эксперимента для получения функциональных показателей физиологического статуса. Систематизация полученных данных на основе статистической обработки. Сопоставление их с имеющимися в физиологии нормативами. Планирование и разработка индивидуальных мероприятий, направленных на повышение резервных возможностей организма, коррекцию нарушений здоровья, овладение компетенциями, необходимыми для работы магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год

Л1.1	Корягина Ю. В., Салова Ю. П., Замчий Т. П.	Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075	СибГУФК, 2014
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Тегако, Л.И.	Современная антропология URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86831	Белорусская наука, 2012
Л2.2	Солодков А. С., Сологуб Е. Б.	Физиология человека: общая, спортивная, возрастная URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709016	Спорт, 2023

6.2 Перечень программного обеспечения
- Acrobat reader DC
- Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security
- GIMP
- Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь)
- Многофункциональный сервис обмена информацией Max
- Архиватор 7-Zip
- Браузер Яндекс для организаций
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks
- Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/
- Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» является естественнонаучной основой для понимания ряда важнейших разделов учебного плана ООП «44.04.01 Педагогическое образование», профиля подготовки «Образование в области физической культуры». В связи с ограниченным количеством аудиторной нагрузки, обучающимся необходимо определить условия, рациональные алгоритмы самостоятельного поиска и использования информации из интернет-ресурсов. Следует помнить, что в большом массиве данных электронных источников не все сведенья являются истинными, и это может существенно препятствовать формированию качественных знаний и компетенций в области естественнонаучных основ, педагогики физической культуры и спорта. Для предупреждения негативных последствий, обучающимся следует использовать общенаучные методы исследования: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, классификация.

В соответствии с требованиями ООП ВО по данному профилю подготовки магистров реализация учебной программы «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» требует высокого уровня организационной и содержательной деятельности преподавателей. Они, несомненно, должны быть направлены прежде всего на формирование очень важных для будущего специалиста компетенций.

При проведении аудиторных занятий необходимо также заложить серьезные теоретические, инструментальные и практические основы для самостоятельной работы, которая, на наш взгляд, также должна носить не только теоретический, но и экспериментальный характер. Значимую роль в этой работе должен сыграть материально-технический, научно-методический и информационный потенциал НИЛ, библиотечный и электронный ресурсы кафедры.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	3	6
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	4	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	10
Контрольное мероприятие по разделу		6	8
Промежуточный контроль		**15**	**32**
Наименование раздела: «Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	6	6
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	6
Контрольное мероприятие по разделу		3	10
Промежуточный контроль		**20**	**32**
Наименование раздела: «Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	4	4
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	6
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	16
Контрольное мероприятие по разделу		4	10
Промежуточный контроль		21	36
Промежуточная аттестация		**56**	**100**

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу: «Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов»			
1	Аудиторная работа	Представление информации на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено	Основные понятия и направления развития современной физиологии и их теоретическое и прикладное значение для организационного и учебно-методического обеспечения физического воспитания и подготовки высококвалифицированных спортсменов. Образовательные реззультаты: Умеет использовать достижения физиологии для повышения адаптивных возможностей, функциональных резервов организма; составлять и реализовывать алгоритмы и технологии

		незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 2 балла. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 1 балл. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего. 0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала. Максимальное количество баллов – 6 Минимальное количество баллов – 3	диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем; применять современные приборы и другое оборудование для исследования вегетативных процессов и психофизиологического статуса организма, а также применять физиологические основы педагогической деятельности в совершенствовании физического воспитания и всестороннем развитии личности обучающихся Знает достижения в различных направлениях развития физиологии человека; основные физиологические законы, лежащие в основе функционирования организма, когнитивной деятельности, организации уроков физического воспитания, спортивных тренировок и спортивно-массовых мероприятий; теоретические и практические предпосылки использования физиологических знаний в теоретической и практической деятельности учителя, тренера и других специалистов в области физической культуры и спорта. Умеет составлять и реализовывать алгоритмы и технологии анализа результатов диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем, разрабатывать научно обоснованные режимы тренировочной нагрузки с учетом индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена; обобщать и систематизировать имеющиеся и самостоятельно полученные научные знания в проектной форме и на этой основе строить формально-логические, феноменологические естественнонаучные и педагогические модели достижения высокого спортивного результата. Владеет методами использования достижений физиологической науки для решения профессиональных задач, проектирования педагогической деятельности; естественно-научными предпосылками повышения резервных возможностей организма спортсменов, в том числе, специализирующихся в видах адаптивной физической культуры; методами и приемами прогнозирования последствий внедрения в образовательный процесс новых естественно-научных и педагогических технологий.
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования Выполнение учебных исследований на базе НИЛ кафедры, организация самостоятельных наблюдений и расчетов Максимальное количество баллов – 14 Минимальное количество баллов – 10	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)		
	Контрольное мероприятие по разделу	Для проверки знаний и компетенций модуля 1 можно предложить следующие ситуационные задачи:	

		1. Как может отразиться на спортивных достижениях и здоровье спортсменов игнорирование естественно-научных основ физической культуры? 2. Можно ли решить проблему спортивного рекорда с применением допингов? 3. Приведите обоснованные примеры использования достижений физиологии для повышения резервных возможностей организма. 4. Как можно объяснить феномен «внезапной смерти» при занятиях спортом? 5. Можно ли на основе достижений физиологической науки существенно повысить качество жизни современного человека? Критерии оценки: решение задачи оценивается от 1 до 3 баллов, в зависимости от сложности. Темы контрольных работ Вариант 1. 1. Основные этапы развития физиологической науки. 2. Методы физиологических исследований. 3. Использование достижений современной физиологии для повышения эффективности спортивной подготовки. Вариант 2. 1. Современные направления развития физиологии человека. 2. Роль биологических и социальных факторов в повышении качества жизни. 3. Отрицательные последствия использования допингов в спорте. Критерии оценки: представлены в таблице 3. Максимальное количество баллов – 8 Минимальное количество баллов – 6	
Текущий контроль по разделу: «Физиология центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем»			
1	Аудиторная работа	Представление информации на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 2 балла. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов. Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов. Образовательные реззультаты: Умеет использовать достижения физиологии для повышения адаптивных возможностей, функциональных резервов организма; составлять и реализовывать алгоритмы и технологии диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем; применять современные приборы и другое оборудование для исследования вегетативных процессов и психофизиологического статуса организма, а также применять физиологические основы педагогической деятельности в совершенствовании физического воспитания и всестороннем развитии личности обучающихся Знает достижения в различных направлениях развития физиологии человека; основные физиологические законы,

		определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 1 балл. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего. 0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала.	лежащие в основе функционирования организма, когнитивной деятельности, организации уроков физического воспитания, спортивных тренировок и спортивно-массовых мероприятий; теоретические и практические предпосылки использования физиологических знаний в теоретической и практической деятельности учителя, тренера и других специалистов в области физической культуры и спорта. Умеет составлять и реализовывать алгоритмы и технологии анализа результатов диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем, разрабатывать научно обоснованные режимы тренировочной нагрузки с учетом индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена; обобщать и систематизировать имеющиеся и самостоятельно полученные научные знания в проектной форме и на этой основе строить формально-логические, феноменологические естественнонаучные и педагогические модели достижения высокого спортивного результата. Владеет методами использования достижений физиологической науки для решения профессиональных задач, проектирования педагогической деятельности; естественно-научными предпосылками повышения резервных возможностей организма спортсменов, в том числе, специализирующихся в видах адаптивной физической культуры; методами и приемами прогнозирования последствий внедрения в образовательный процесс новых естественно-научных и педагогических технологий.
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования Выполнение учебных исследований на базе НИЛ кафедры, организация самостоятельных наблюдений и расчетов Максимальное количество баллов – 29 Минимальное количество баллов – 16	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)		
	Контрольное мероприятие по разделу	Для проверки знаний и компетенций можно предложить следующие ситуационные задачи: 1. Почему сальтаторное проведение возбуждения эффективнее непрерывной передачи нервного импульса? 2. На уроке физкультуры ученик получил травму ствола мозга. Какие симптомы могут указывать на это? 3. Для купирования приступов тахикардии иногда надавливают на глазные яблоки человека. Каков физиологический механизм этого воздействия? 4. Каким образом на основе учения о функциональной системе можно объяснить достижение результата в игровых видах спорта?	

		5. Человек в результате травмы головы потерял способность предвидения будущих событий. Какая стадия системной архитектоники психической деятельности оказалась нарушенной? 6. Какие формы аномалий зрительной рефракции характерны для человека? 7. Опишите современные теории кодирования, хранения и воспроизведения информации. Критерии оценки: решение задачи оценивается от 1 до 3 баллов, в зависимости от сложности. Темы контрольных работ Вариант 1. 1.Механизмы формирования потенциала покоя и потенциала действия 2. Механизм мышечного сокращения 3. Функции коры головного мозга Вариант 2. 1. Роль гипоталамуса в интеграции нервных и гуморальных влияний на жизнедеятельность организма. 2. Характеристика синаптической передачи. Виды синапсов. 3.Принцип доминанты А.А. Ухтомского. Вариант 3. 1.Торможение рефлекторной деятельности, его виды и формы. 2.Эмоции и их физиологические механизмы. Нарушения ВНД. Неврозы, их причины, характеристика и меры профилактики. 3.Зрительный анализатор, его основные элементы. Оптическая система глаза и ее аномалии. Механизмы аккомодации. Вариант 4. 1.Инстинкты. Понятие и биологическая роль условного рефлекса. 2.Общие принципы строения и функции анализаторов. 3. Динамический стереотип как физиологическая основа формирования умений, навыков, привычек, характера человека. Критерии оценки: представлены в таблице 3. Максимальное количество баллов – 8 Минимальное количество баллов – 6	
Текущий контроль по разделу: «Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма»			
1	Аудиторная работа	Представление информации на лекциях и семинарах по изучаемым проблемам. 3 балла. Задание выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме. Демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речевое оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают	Физиология кардиореспираторной системы организма. Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма Образовательные реззультаты: Умеет использовать достижения физиологии для повышения адаптивных возможностей, функциональных резервов организма; составлять и реализовывать алгоритмы и технологии диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем; применять современные приборы и другое оборудование для исследования вегетативных

		пониманию. Правильно использует научные термины. Речь понятна: соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок. 2 балла. Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности в терминологии, при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются. 1 балл. Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не достаточно. Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, не всегда понимает научные термины. Допущены многочисленные ошибки пониманию ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего. 0 баллов. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Не может поддерживать беседу, не знает научной терминологии по заданному вопросу. Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Речь затруднена, из-за незнания учебного материала. Максимальное количество баллов – 6 Минимальное количество баллов – 0	процессов и психофизиологического статуса организма, а также применять физиологические основы педагогической деятельности в совершенствовании физического воспитания и всестороннем развитии личности обучающихся Знает достижения в различных направлениях развития физиологии человека; основные физиологические законы, лежащие в основе функционирования организма, когнитивной деятельности, организации уроков физического воспитания, спортивных тренировок и спортивно-массовых мероприятий; теоретические и практические предпосылки использования физиологических знаний в теоретической и практической деятельности учителя, тренера и других специалистов в области физической культуры и спорта. Умеет составлять и реализовывать алгоритмы и технологии анализа результатов диагностики состояния резервов адаптации основных жизнеобеспечивающих систем, разрабатывать научно обоснованные режимы тренировочной нагрузки с учетом индивидуальных биологических особенностей организма спортсмена; обобщать и систематизировать имеющиеся и самостоятельно полученные научные знания в проектной форме и на этой основе строить формально-логические, феноменологические естественнонаучные и педагогические модели достижения высокого спортивного результата. Владеет методами использования достижений физиологической науки для решения профессиональных задач, проектирования педагогической деятельности; естественно-научными предпосылками повышения резервных возможностей организма спортсменов, в том числе, специализирующихся в видах адаптивной физической культуры; методами и приемами прогнозирования последствий внедрения в образовательный процесс новых естественно-научных и педагогических технологий.
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	Оформление индивидуального паспорта функциональных резервов, уровня физического состояния, построение формально-логической модели успешности в достижении высоких спортивных результатов. Подготовка на этой основе проекта и осуществление его публичной защиты с использованием мультимедийных технологий и компьютерных программ для математического моделирования Выполнение учебных исследований на базе НИЛ кафедры, организация самостоятельных наблюдений и расчетов Максимальное количество баллов – 24 Минимальное количество баллов – 14	
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)		
	Контрольное мероприятие по разделу	Для проверки знаний и компетенций можно предложить следующие	

		ситуационные задачи: 1. Сколько мл кислорода может поглотить кровь, если количество гемоглобина у этого человека 140 г/л ? 2. При регистрации и анализе ЭКГ у обследуемого выявлено замедление проведения возбуждения от предсердий к желудочкам в 1,5 раза. Какие изменения на ЭКГ свидетельствуют об этом? 3. При физической нагрузке у двух обследуемых человек увеличился минутный объём крови (МОК) на одну и ту же величину. За счёт какого показателя преимущественно увеличивается МОК у спортсмена и физически нетренированного человека? 4. При подготовке к серьёзным соревнованиям принято проводить тренировки спортсменов в условиях высокогорья (2 – 3 км над уровнем моря). Что дают тренировки в условиях высокогорья? 5. Усиленная физическая нагрузка резко увеличивает минутный объём дыхания (МОД). За счёт какого показателя увеличивается МОД тренированного и нетренированного человека? Критерии оценки: решение задачи оценивается от 1 до 3 баллов, в зависимости от сложности. Темы контрольных работ Вариант 1. 1. Гомеостазис и механизмы его поддержания. 2. Проводящая система сердца. 3. Гемодинамика и ее законы. Системная и региональная гемодинамика. Вариант 2. 1. Состав и функции крови. Буферные системы крови. Форменные элементы крови. Структурно-функциональные особенности эритроцитов. 2. Современные представления об иммунитете. 3. Роль кардиореспираторной системы в обеспечении функциональных резервов организма. Критерии оценки: представлены в таблице 3. Максимальное количество баллов – 8 Минимальное количество баллов – 4	
		Максимальное количество баллов – 100 Минимальное количество баллов – 56	
	Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	