Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 26.04.2023 15:59:41
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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 "МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ"

Физиология человека

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, экологии и методики обучения**

Учебный план ФФКС-б20Фз(4г6м)
Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура
Направленность (профиль): «Спортивная тренировка в избранном виде спорта»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 149

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		**4(2.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2	4	4
Лабораторные	0	0	0	0	0	0
В том числе инт.	8	8	6	6	14	14
Итого ауд.	10	10	8	8	18	18
Контактная работа	10	10	8	8	18	18
Сам. работа	58	58	91	91	149	149
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	108	108	180	180

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

Физиология человека

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №940)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура
Направленность (профиль): «Спортивная тренировка в избранном виде спорта»

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 27.08.2019 г. № 1
Переутверждена на основании решения ученого совета СГСПУ
Протокол заседания ученого совета СГСПУ от 26.06.2020 г. № 1

Зав. кафедрой Семенов А.А.

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов, обучающихся на бакалавров, знаний и компетенций в области использования достижений физиологической науки в подготовке высококвалифицированных спортсменов, специалистов в области физической культуры, здорового образа жизни и профессионального спорта.

Задачи изучения дисциплины: владение основными физиологическими понятиями; знание физиологических законов и явлений; изучение физиологических механизмов жизнедеятельности организма; выявление основных особенностей адаптации организма к физической нагрузке; развитие способности и готовности обосновывать необходимость физиологического сопровождения учебно-тренировочного процесса; обеспечение способности выявлять и формировать у населения, и особенно у учащейся молодежи, культуры здорового образа жизни на основе достижений физиологии и физического воспитания; формирование готовности разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в области актуальных направлений развития современной физиологии человека, теории и практики тренировочного процесса.

Область профессиональной деятельности: 05 Физическая культура и спорт

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

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

ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

ОПК-1.1. Знает общие основы теории физической культуры, физиологических характеристик нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, основные средства и методы их физического воспитания.

Знает:
особенности обмена веществ лиц разных возрастных групп;
физиологические функции основных органов и систем человека в возрастном и половом аспекте;
физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека в возрастном и половом аспекте;
физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека различных возрастных и гендерных групп в покое и при мышечной работе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
1	**Раздел 1. «Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки высококвалифицированных тренеров, спортсменов, организаторов физической культуры»**	3		
1.1	Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки учителей и организаторов физической культуры /Лек/	3	0,5	0
1.2	Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки учителей и организаторов физической культуры /Лаб/	3	2	0
1.3	Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки учителей и организаторов физической культуры /Ср/	3	10	0
2	**Раздел 2. «Физиология центральной нервной системы»**	3		
2.1	Основные принципы и механизмы нервного контроля жизнедеятельности и поведения организма человека /Лек/	3	0,5	2

2.2	Основные принципы и механизмы нервного контроля жизнедеятельности и поведения организма человека /Лаб/	3	2	0
2.3	Основные принципы и механизмы нервного контроля жизнедеятельности и поведения организма человека /Ср/	3	10	0
2.4	Системная характеристика функционального назначения основных структур мозга /Лаб/	3	2	0
2.5	Системная характеристика функционального назначения основных структур мозга /Ср/	3	10	0
3	**Раздел 3. «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»**	3		
3.1	Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теории /Лек/	3	1	0
3.2	Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теории /Лаб/	3	1	4
3.3	Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теории /Ср/	3	10	0
3.4	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов /Лаб/	3	0,5	0
3.5	Интегративные подходы в понимание механизмов психофизиологических поведенческих процессов /Ср/	3	10	0
3.6	Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов /Лаб/	3	0,5	0
3.7	Физиологическая характеристика основных сенсорных каналов /Ср/	3	8	0
4	**Раздел 4. «Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма»**	4		
4.1	Состав, функции и физиологические особенности системы крови /Лаб/	4	2	0
4.2	Состав, функции и физиологические особенности системы крови /Ср/	4	20	0
4.3	Физиология кардиореспираторной системы организма /Лек/	4	1	2
4.4	Физиология кардиореспираторной системы организма /Лаб/	4	1	2
4.5	Физиология кардиореспираторной системы организма /Ср/	4	20	0
4.6	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма /Лек/	4	1	0
4.7	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма /Лаб/	4	1	2
4.8	Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма /Ср/	4	20	0
5	**Раздел 5. «Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции»**	4	2	
5.1	Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции /Лаб/	4	2	0
5.2	Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции /Ср/	4	25	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция № 1

История развития физиологической науки

Вопросы и задания

1. История развития физиологической науки.
2. Основные направления развития современной физиологии.
3. Организм человека как открытая компартментно-кластерная саморегулирующаяся система.
4. Закономерности физиологических процессов.
5. Теоретическое и прикладное значение физиологии для естественнонаучного и учебно-методического сопровождения подготовки высококвалифицированных спортсменов

Лабораторная работа № 1

Основные направления развития современной физиологии

Вопросы и задания

1. Основные направления развития современной физиологии.
2. Организм человека как открытая компартментно-кластерная саморегулирующаяся система.
3. Методы физиологических исследований

Лекция № 2

Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности

Вопросы и задания

1. Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности.
2. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации.

3. Нервные цепи, нервные центры, их функциональная роль и основные свойства.
4. Координация деятельности нервных центров.
5. Принцип доминанты А.А. Ухтомского, функциональная система П.К. Анохина, принцип размытых алгоритмов Д. Экклса и О.Г. Чораяна
6. Функциональная характеристика различных отделов ЦНС.
7. Критерии и показатели энцефализации.
8. Роль эволюционного возраста и степени сложности строения структур мозга в совершенствовании поведения и управления жизнеобеспечивающими процессами организма

Лабораторная работа № 2

Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации

Вопросы и задания

1. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации.
2. Регистрация потенциала покоя, потенциала действия, демонстрация законов проведения возбуждения.
3. Механизмы синаптической передачи, функциональная роль основных нейротрансмиттеров

Лабораторная работа № 3

Изучение рефлексов спинного и головного мозга

Вопросы и задания

1. Изучение рефлексов спинного и головного мозга.
2. Определение времени рефлекса и анализ рефлекторной дуги. Изучение процессов суммации и иррадиации возбуждения в ЦНС.
3. Механизмы торможения.
4. Изучение статических и статокинетических рефлексов у человека.
5. Электроэнцефалография.
6. Диагностика ФАП мозга

Лекция № 3

Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теории

Вопросы и задания

1. Основные принципы обеспечения поведения.
2. Условные и безусловные рефлексы.
3. Механизмы образования отрицательных и положительных приобретенных рефлекторных реакций

Лабораторная работа № 4

Основные принципы обеспечения поведения

1. Основные принципы обеспечения поведения.
2. Условные и безусловные рефлексы.
3. Механизмы образования отрицательных и положительных приобретенных рефлекторных реакций

Лабораторная работа № 5

Типологические особенности ВНД

Вопросы и задания

1. Типологические особенности ВНД.
2. Диагностика общего, частного и временного психофизиологических типов.
3. Физиологическая природа общего и частного психофизиологических типов.
4. Оценка стрессоустойчивости человека при различных видах деятельности. Физиология стресса.
5. Неврозы, их причины, характеристика и меры профилактики

Лабораторная работа № 6

Общие принципы строения и свойства сенсорных систем

Вопросы и задания

1. Общие принципы строения и свойства сенсорных систем.
2. Механизмы восприятия, кодирования и обработки информации на разных уровнях ЦНС.
3. Характеристика зрительной сенсорной системы.
4. Компоненты и свойства оптической и фоторецепторной систем глаза.
5. Слуховая сенсорная система.
6. Механизмы слуховой рецепции, формирования высоты и силы слуховых ощущений.
7. Характеристика вестибулярной сенсорной системы и ее роли в координации движений
8. Физиологические особенности зрительного анализатора.
9. Аккомодация, сферическая аберрация, конвергенция зрительных осей.
10. Зрачковый рефлекс, ближайшая точка ясного видения, острота зрения, поле зрения.
11. Слуховой и вестибулярный анализаторы.
12. Диагностика их функциональных особенностей аппаратурными и тестовыми методами

Лекция № 4

Понятие о крови как наиболее значимом и динамичном компоненте внутренней среды организма

Вопросы и задания

1. Понятие о крови как наиболее значимом и динамичном компоненте внутренней среды организма.
2. Состав и функции крови.
3. Буферные системы крови.
4. Механизмы свертывания крови.
5. Форменные элементы крови.
6. Структурно-функциональные особенности эритроцитов.

7. Гемоглобин и его соединения.
8. Группы крови.
9. Классификация и характеристика лейкоцитов.
10. Современные представления о механизмах клеточного и гуморального иммунитета

Лабораторная работа № 7

Диагностика основных гомеостатических показателей системы крови человека

Вопросы и задания

1. Диагностика основных гомеостатических показателей системы крови человека.
2. Форменные элементы крови.
3. Определение количества гемоглобина в крови, скорости оседания и особенностей химического, осмотического и механического гемолиза эритроцитов, вязкости крови, групп, резус-фактора крови, скорости свертывания крови

Лекция № 5

Физиологические свойства сердца. Функции и этапы дыхания

Вопросы и задания

1. Физиологические свойства сердца.
2. Характеристика компонентов проводящей системы.
3. Природа автоматии.
4. Фазовая структура сердечного цикла.
5. Показатели сердечной деятельности.
6. Электрокардиография.
7. Регуляция сердечной деятельности.
8. Законы гемодинамики.
9. Скорость движения крови в различных отделах сосудистого русла.
10. Артериальное давление.
11. Нервный и гуморальный контроль системной и органной гемодинамики.
12. Функции и этапы дыхания.
13. Внешнее дыхание, его механизмы и основные показатели.
14. Механизм вдоха и выдоха.
15. Легочные объемы.
16. Спирометрия.
17. Транспорт газов кровью.
18. Кислородная емкость крови.
19. Газообмен между кровью и тканями.
20. Регуляция дыхания

Лабораторная работа № 8

Компоненты и свойства проводящей системы сердца.

Вопросы и задания

1. Компоненты и свойства проводящей системы сердца.
2. Изучение влияния адреналина, ацетилхолина и температурных раздражителей на работу сердца.
3. Физиологическая оценка основных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма человека

Лекция № 6

Организм человека как открытая система

Вопросы и задания

1. Организм человека как открытая система.
2. Общее понятие об обмене веществ в организме.
3. Основные функции пищеварительного тракта.
4. Механическая и секреторная деятельность различных отделов пищеварительной системы.
5. Понятие анаболизма и катаболизма.
6. Основной обмен.
7. Энергетические затраты организма при разных видах деятельности.
8. Регуляция обмена веществ и энергии.
9. Характеристика принципов рационального питания человека.
10. Функциональная характеристика органов выделения.
11. Механизмы терморегуляции.
12. Тепловой гомеостазис организма.
13. Температура тела человека, ее суточные колебания.
14. Механизмы теплообразования и пути отдачи тепла в организме.
15. Регуляция температуры тела

Лабораторная работа № 9

Физиология питания, обмена веществ, терморегуляции и выделительной деятельности организма. Эндокринная система организма

Вопросы и задания

1. Общее понятие об обмене веществ в организме.
2. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранения гомеостаза.
3. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
4. Основные функции пищеварительного тракта. Механическая и секреторная деятельность различных отделов пищеварительной системы.

5. Регуляция пищевого поведения.
6. Физиологические механизмы голода и насыщения.
7. Понятие анаболизма и катаболизма. Основной обмен. Специфически-динамическое действие питательных веществ.
8. Энергетические затраты организма при разных видах деятельности.
9. Регуляция обмена веществ и энергии. Характеристика принципов рационального питания человека.
10. Органы выделения. Нефрон как морфо-функциональная 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.
11. 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.Общий обзор эндокринной системы.
12. Функции гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников.
13. Эндокринная функция половых желез, поджелудочной железы. Гипофиз.
14. Механизмы гипоталамо-гипофизарной интеграции функционирования нервных и гуморальных контролирующих систем

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
Раздел 1. «Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки высококвалифицированных тренеров, спортсменов, организаторов физической культуры»			
1.1	История развития. Основные направления развития современной физиологии. Организм человека как открытая компартментно-кластерная саморегулирующаяся система. Закономерности физиологических процессов. Теоретическое и прикладное значение физиологии для естественнонаучного и учебно-методического сопровождения подготовки высококвалифицированных спортсменов, учителей физической культуры	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
Раздел 2. «Физиология центральной нервной системы»			
2.1.	Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации. Нервные цепи, нервные центры, их функциональная роль и основные свойства. Координация деятельности нервных центров. Принцип доминанты А.А. Ухтомского, функциональная система П.К. Анохина, принцип размытых алгоритмов Д. Экклса и О.Г. Чораяна	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
2.2.	Функциональная характеристика различных отделов ЦНС. Критерии и показатели энцефализации. Роль эволюционного возраста и степени сложности строения структур мозга в	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным

	совершенствовании поведения и управления жизнеобеспечивающими процессами организма		материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
Раздел 3. «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»			
3.1.	Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теор	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
3.2.	Ограничения 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	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
3.3.	Общие принципы строения и свойства сенсорных систем. Механизмы восприятия, кодирования и обработки информации на разных уровнях ЦНС. Характеристика зрительной сенсорной системы. Компоненты и свойства оптической и фоторецепторной систем глаза. Слуховая сенсорная система. Механизмы слуховой рецепции, формирования высоты и силы слуховых ощущений. Характеристика вестибулярной сенсорной системы и ее роли в координации движений	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
Раздел 4. «Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма»			
4.1.	Понятие о крови как наиболее значимом и динамичном компоненте внутренней среды организма. Состав и функции крови. Буферные системы крови. Механизмы свертывания крови. Форменные элементы крови. Структурно-функциональные особенности эритроцитов. Гемоглобин и его соединения. Группы крови. Классификация и характеристика лейкоцитов. Современные представления о	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.

	механизмах клеточного и гуморального иммунитета		
4.2.	Физиологические свойства сердца. Характеристика компонентов проводящей системы. Природа автоматии. Фазовая структура сердечного цикла. Показатели сердечной деятельности. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности. Законы гемодинамики. Скорость движения крови в различных отделах сосудистого русла. Артериальное давление. Нервный и гуморальный контроль системной и органной гемодинамики. 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. Регуляция дыхания	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
4.3	.Организм человека как открытая система. Общее понятие об обмене веществ в организме. Основные функции пищеварительного тракта. Механическая и секреторная деятельность различных отделов пищеварительной системы. Понятие анаболизма и катаболизма. Основной обмен. Энергетические затраты организма при разных видах деятельности. Регуляция обмена веществ и энергии. Характеристика принципов рационального питания человека. Функциональная характеристика органов выделения. Механизмы терморегуляции. Тепловой гомеостазис организма. Температура тела человека, ее суточные колебания. Механизмы теплообразования и пути отдачи тепла в организме. Регуляция температуры тела	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.
Раздел 5. «Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции»			
5.1	Эндокринная система организма. Гормоны как наиболее значимый компонент системы гуморального контроля жизнедеятельности.	1. Работа с материалами лекции и лабораторного занятия. 2. Самостоятельное изучение материала темы по дополнительной литературе и другим информационным источникам (интернет-ресурсы)	Работа с терминами (составление словаря); составление схем, кластеров по теме лекции; ответы на контрольные вопросы лекции; выполнение итоговых заданий по теме лекции; работа с

	Классификация гормонов. Механизмы эндокринной регуляции. Общий обзор эндокринной системы организма. Современные представления о механизмах клеточной реализации гормональных влияний. Регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль гипоталамо-гипофизарного комплекса в интеграции нервных и гуморальных влияний на жизнедеятельность организма		учебником, дополнительным материалом; выделение вопросов, требующих пояснения.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Функциональные особенности организма. Экспериментальная оценка и характеристика индивидуального «паспорта здоровья»	Изучение основных показателей состояния нервной, мышечной систем, когнитивной деятельности, типологических проявлений поведения и жизнеобеспечивающих систем организма. Организация самостоятельного эксперимента для получения более 100 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.	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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Фомина Е. В., Ноздрачев А. Д.	Физиология : избранные лекции URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086	Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Замчий Т.П., Салова Ю.П.	Физиология физкультурно-спортивной деятельности. Практикум https://www.iprbookshop.ru/95612.html	Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite

- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «IPR BOOKS»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Кабинет экологии человека и безопасности жизнедеятельности. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Кабинет анатомии человека. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, Микроскопы-6шт., Штатив Моллисона-1шт., Изображения натуральных объектов (таблицы, схемы, рисунки, фотографии, слайды)-10шт., Скелеты животных-2шт., Влажные препараты-10шт.
7.3	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Кабинет возрастной анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, Телевизор-1шт.
7.4	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Помещение для хранения оборудования кафедры биологии, экологии и методики обучения.
7.5	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный за. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

При проведении аудиторных занятий необходимо 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 «Физиология человека»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. «Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки высококвалифицированных тренеров, спортсменов, организаторов физической культуры»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	2	4
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	2	6
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	2
Контрольное мероприятие по разделу		2	2
Промежуточный контроль		8	14
Раздел 2. «Физиология центральной нервной системы»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	5	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	10	14
Контрольное мероприятие по разделу		4	10
Промежуточный контроль		26	44
Раздел 3. «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	4	8
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		4	12
Промежуточный контроль		22	32
Промежуточная аттестация. Зачет			
	Итого:	**56**	**100**

Курс 2 Семестр 4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 4. «Физиологические механизмы обеспечения гомеостазиса – постоянства внутренней среды организма»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	5	14

2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	11	16
Контрольное мероприятие по разделу		6	14
Промежуточный контроль		30	60
Раздел 5. «Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	6	8
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	8	10
Контрольное мероприятие по разделу		4	10
Промежуточный контроль		26	40
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Курс 2 Семестр 3

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 1. «Основные законы и направления развития современной физиологии, их теоретическое и прикладное значение для естественнонаучного и учебно-методического обеспечения подготовки высококвалифицированных тренеров, спортсменов, организаторов физической культуры»			
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 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	Физиологические аспекты подготовки спортсменов высшей квалификации, учителей физической культуры, тренеров. Уровни системной организации биологических процессов: молекулярный, клеточный, организменный. Детерминистский, стохастический и синергетический подходы в понимании законов и явлений жизни. Механизмы функционирования основных жизнеобеспечивающих систем организма. Системный подход в понимании механизмов адаптации. Регуляция и саморегуляция физиологических процессов в рамках нервного, гуморального и нейрогуморального контроля жизнедеятельности организма. Использование достижений современной физиологии в повышении резервных возможностей адаптации организма спортсменов к физической нагрузке на подготовительном, базовом, специальном, предсоревновательном, соревновательном и восстановительном этапах

		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.	спортивной тренировки.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Учащийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет. Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с	История развития. Основные направления развития современной физиологии. Организм человека как открытая компартментно-кластерная саморегулирующаяся система. Закономерности физиологических процессов. Теоретическое и прикладное значение физиологии для естественнонаучного и учебно-методического сопровождения подготовки высококвалифицированных спортсменов, учителей физической культуры.

		представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины Критерии оценивания аналитических справок: 3 балла - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфогра фических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 0 баллов - задание не выполнено, аннотация не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации; формат текста не соблюдается; не используются средства передачи логической связи между частями текста; студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания; не знает научной терминологии; правила орфографии и пунктуации не соблюдаются; не понимает о чём пишет.	
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	На первой лекции студентам дается информация об особенностях организации их самостоятельной работы. При этом особый акцент уделяется на ту ее часть, которая предполагает самостоятельный выбор студентов одного из предложенных им проектов по актуальным направлениям проблемы биологических механизмов адаптации в спорте. Обучающимся дается возможность выбора проекта, не указанного в предложенной тематике. В этом случае акцент делается на круг профессиональных и научных интересов магистранта, его спортивную специализацию, уровень развития его знаний и компетенций. В процессе индивидуальной консультации таким обучающимся оказывается содействие в формулировании темы проекта, его материально-техническом обеспечении ресурсами	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.

		и методиками НИЛ кафедры. С ними согласуются графики индивидуальной работы. Защита выбранных проектов студентами происходит на завершающем этапе промежуточного контроля степени развития соответствующей компетенции ООП ВО, что следует рассматривать как естественный результат профессионального, практико-ориентированного подхода в организации образовательного процесса.	
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Раздел 2. «Физиология центральной нервной системы»			
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 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.	Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности, формировании адаптивных реакций к окружающей среде. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации. Нервные цепи, нервные центры, их функциональная роль и основные свойства. Рефлекс как универсальный принцип деятельности нервной системы. Координация деятельности нервных центров. Принцип доминанты А.А. Ухтомского, функциональная система П.К. Анохина, принцип размытых алгоритмов Д. Экклса и О.Г. Чораяна. Морфо-функциональная характеристика спинного мозга. Нейрофизиологическая характеристика продолговатого мозга и мостовых структур, их роли в обеспечении гомеостазиса, контроле вегетативных процессов, двигательной деятельности, регуляции цикла бодрствование-сон. Средний мозг. Его участие в настройке зрительного и слухового анализаторов, обеспечение ориентировочных и двигательных рефлексов. Статические и статокинетические рефлексы. Ориентировочные рефлексы. Физиология промежуточного мозга. Таламус - коллектор и релейная станция сенсорных каналов. Функциональная характеристика специфических, ассоциативных и неспецифических ядер таламуса. Участие ядер таламуса в формировании болевых ощущений. Таламо-кортикальные и кортико-таламические взаимоотношения, их значение в интегративной деятельности мозга.

			Специфические особенности подбугровой области. Характеристика основных ядерных групп гипоталамуса. Гипоталамус как высший подкорковый интегративный центр соматических, вегетативных и эндокринных функций. Его роль в управлении гомеостатическими процессами. Участие гипоталамуса в формировании мотиваций, эмоций, стресса, биоритмов, терморегуляции. Значение гипоталамуса в интеграции нервного и гуморального контроля жизнедеятельности и поведения организма. Функциональная характеристика большого мозга. Электроэнцефалография. Характеристика основных ритмов ЭЭГ. Проекционные, моторные и ассоциативные зоны коры. Современные представления о Раздел ной организации коры больших полушарий. Функциональная асимметрия полушарий и ее роль в обеспечении природы способностей человека.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Учащийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал	Нервная система – ведущий компонент организма, ее роль в обеспечении сигнальной деятельности. Биоэлектрические процессы и их роль в восприятии, кодировании и передаче информации. Нервные цепи, нервные центры, их функциональная роль и основные свойства. Координация деятельности нервных центров. Принцип доминанты А.А. Ухтомского, функциональная система П.К. Анохина, принцип размытых алгоритмов Д. Экклса и О.Г. Чораяна Функциональная характеристика различных отделов ЦНС. Критерии и показатели энцефализации. Роль эволюционного возраста и степени сложности строения структур мозга в совершенствовании поведения и управления жизнеобеспечивающими процессами организма.

		ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет. Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины Критерии оценивания аналитических справок: 3 балла - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфогра фических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 0 баллов - задание не выполнено, аннотация не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации; формат текста не соблюдается; не используются средства передачи логической связи между частями текста; студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения	

		задания; не знает научной терминологии; правила орфографии и пунктуации не соблюдаются; не понимает о чём пишет.	
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	На первой лекции студентам дается информация об особенностях организации их самостоятельной работы. При этом особый акцент уделяется на ту ее часть, которая предполагает самостоятельный выбор студентов одного из предложенных им проектов по актуальным направлениям проблемы биологических механизмов адаптации в спорте. Обучающимся дается возможность выбора проекта, не указанного в предложенной тематике. В этом случае акцент делается на круг профессиональных и научных интересов магистранта, его спортивную специализацию, уровень развития его знаний и компетенций. В процессе индивидуальной консультации таким обучающимся оказывается содействие в формулировании темы проекта, его материально-техническом обеспечении ресурсами и методиками НИЛ кафедры. С ними согласуются графики индивидуальной работы. Защита выбранных проектов студентами происходит на завершающем этапе промежуточного контроля степени развития соответствующей компетенции ООП ВО, что следует рассматривать как естественный результат профессионального, практико-ориентированного подхода в организации образовательного процесса.	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.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Раздел 3. «Физиология 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 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	История развития науки о поведении. Роль Р. Декарта, И.М. Сеченова, И.П. Павлова, П.К. Анохина в развитии рефлекторной теории. 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. 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. Типологические особенности ВНД. Физиологическая природа общего и частного психофизиологических типов. Физиология стресса. Неврозы, их причины, характеристика

		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.	и меры профилактики. 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. Характеристика зрительной сенсорной системы, ее основные элементы. Оптическая система глаза. Механизмы аккомодации. Аномалии рефракции. Механизмы фоторецепции, передачи и анализа зрительного сигнала. Острота зрения. Бинокулярное зрение. Цветовое зрение. Теории цветоощущения. Формирование зрительного образа. Слуховая сенсорная система. Функции наружного, среднего и внутреннего уха. Механизмы слуховой рецепции, формирования высоты и силы слуховых ощущений. Характеристика вестибулярной сенсорной системы, ее рецепторный, проводниковый и корковый отделы.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Учащийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются	Основные принципы обеспечения поведения, психической деятельности, современное состояние рефлекторной теории Ограничения 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 деятельностиОбщие принципы строения и свойства сенсорных систем. Механизмы восприятия, кодирования и обработки информации на разных уровнях ЦНС. Характеристика зрительной сенсорной системы. Компоненты и свойства оптической и фоторецепторной систем глаза. Слуховая сенсорная система. Механизмы слуховой рецепции, формирования высоты и силы

		ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет. Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины Критерии оценивания аналитических справок: 3 балла - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфогра фических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 0 баллов - задание не выполнено, аннотация не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации; формат	слуховых ощущений. Характеристика вестибулярной сенсорной системы и ее роли в координации движений.

		текста не соблюдается; не используются средства передачи логической связи между частями текста; студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания; не знает научной терминологии; правила орфографии и пунктуации не соблюдаются; не понимает о чём пишет.	
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	На первой лекции студентам дается информация об особенностях организации их самостоятельной работы. При этом особый акцент уделяется на ту ее часть, которая предполагает самостоятельный выбор студентов одного из предложенных им проектов по актуальным направлениям проблемы биологических механизмов адаптации в спорте. Обучающимся дается возможность выбора проекта, не указанного в предложенной тематике. В этом случае акцент делается на круг профессиональных и научных интересов магистранта, его спортивную специализацию, уровень развития его знаний и компетенций. В процессе индивидуальной консультации таким обучающимся оказывается содействие в формулировании темы проекта, его материально-техническом обеспечении ресурсами и методиками НИЛ кафедры. С ними согласуются графики индивидуальной работы. Защита выбранных проектов студентами происходит на завершающем этапе промежуточного контроля степени развития соответствующей компетенции ООП ВО, что следует рассматривать как естественный результат профессионального, практико-ориентированного подхода в организации образовательного процесса.	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.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация. Зачет		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 2 Семестр 4

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 4. «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 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	Понятие о крови как наиболее значимом и динамичном компоненте внутренней среды организма. Состав и функции крови. Буферные системы крови. Механизмы свертывания крови. Форменные элементы крови. Структурно-функциональные особенности эритроцитов. Гемоглобин и его соединения. Группы крови. Классификация и характеристика лейкоцитов. Современные представления о механизмах клеточного и гуморального иммунитета. Физиологические свойства сердца. Характеристика компонентов проводящей системы. Природа автоматии. Фазовая структура сердечного цикла. Показатели

		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.	сердечной деятельности. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности. Законы гемодинамики. Скорость движения крови в различных отделах сосудистого русла. Артериальное давление. Нервный и гуморальный контроль системной и органной гемодинамики. 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. 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. 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. Регуляция пищевого поведения. Физиологические механизмы голода и насыщения. 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. Органы выделения. Нефрон как морфо-функциональная 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. 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.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Учащийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет. Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины	Понятие о крови как наиболее значимом и динамичном компоненте внутренней среды организма. Состав и функции крови. Буферные системы крови. Механизмы свертывания крови. Форменные элементы крови. Структурно-функциональные особенности эритроцитов. Гемоглобин и его соединения. Группы крови. Классификация и характеристика лейкоцитов. Современные представления о механизмах клеточного и гуморального иммунитета. Физиологические свойства сердца. Характеристика компонентов проводящей системы. Природа автоматии. Фазовая структура сердечного цикла. Показатели сердечной деятельности. Электрокардиография. Регуляция сердечной деятельности. Законы гемодинамики. Скорость движения крови в различных отделах сосудистого русла. Артериальное давление. Нервный и гуморальный контроль системной и органной гемодинамики. 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. Регуляция дыхания. Организм человека как открытая система. Общее понятие об обмене веществ в организме. Основные функции пищеварительного тракта. Механическая и секреторная деятельность различных отделов пищеварительной системы. Понятие

		Критерии оценивания аналитических справок: 3 балла - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфогра фических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 0 баллов - задание не выполнено, аннотация не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации; формат текста не соблюдается; не используются средства передачи логической связи между частями текста; студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания; не знает научной терминологии; правила орфографии и пунктуации не соблюдаются; не понимает о чём пишет.	анаболизма и катаболизма. Основной обмен. Энергетические затраты организма при разных видах деятельности. Регуляция обмена веществ и энергии. Характеристика принципов рационального питания человека. Функциональная характеристика органов выделения. Механизмы терморегуляции. Тепловой гомеостазис организма. Температура тела человека, ее суточные колебания. Механизмы теплообразования и пути отдачи тепла в организме. Регуляция температуры тела. Знает: физико-химические и физиологические свойства, параметры основных гомеостатических показателей, иммуногенетическую природу групп и резус-фактора крови, функциональное назначение и свойства эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, физиологическую природу специфического и неспецифического врожденного и приобретенного иммунитета, аллергических реакций человека, основные компоненты системы крови, свойства форменных элементов, методы оценки функционального состояния лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, физико-химических параметров компонентов системы крови, физиологические особенности проводящей системы и рабочего миокарда, природу и градиент автоматии, фазы сердечного цикла, механизмы нервного и гуморального контроля сердечной деятельности, законы гемодинамики и физиологические механизмы ее обеспечения, функции и этапы дыхания, транспорт газов кровью, природу дыхательного ритма и механизмы его нейро-гуморального контроля, физиологическую природу сердечного ритма, фазовый состав сердечного цикла, современные аппаратурные и тестовые методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы человека, природу и назначение метаболизма, биологическое значение белков, жиров,

			углеводов, механизмы и особенности их переработки в различных отделах ЖКТ, основные законы и принципы обмена веществ и энергии, теория питания, механизмы обеспечения выделительных процессов, тепловой гомеостазис, механизмы его обеспечения и контроль, законы метаболизма, показатели анаболизма и катаболизма, методы оценки функционального состояния организма при различных видах деятельности. Классические и современные теории питания, роль пищевых добавок в повышении резервных возможностей организма спортсменов.
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	На первой лекции студентам дается информация об особенностях организации их самостоятельной работы. При этом особый акцент уделяется на ту ее часть, которая предполагает самостоятельный выбор студентов одного из предложенных им проектов по актуальным направлениям проблемы биологических механизмов адаптации в спорте. Обучающимся дается возможность выбора проекта, не указанного в предложенной тематике. В этом случае акцент делается на круг профессиональных и научных интересов магистранта, его спортивную специализацию, уровень развития его знаний и компетенций. В процессе индивидуальной консультации таким обучающимся оказывается содействие в формулировании темы проекта, его материально-техническом обеспечении ресурсами и методиками НИЛ кафедры. С ними согласуются графики индивидуальной работы. Защита выбранных проектов студентами происходит на завершающем этапе промежуточного контроля степени развития соответствующей компетенции ООП ВО, что следует рассматривать как естественный результат профессионального, практико-ориентированного подхода в организации образовательного процесса.	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.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Раздел 5. «Управление физиологическими процессами организма. Механизмы гуморальной регуляции»			
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,	Эндокринная система организма. Гормоны как наиболее значимый компонент системы гуморального контроля жизнедеятельности. Классификация гормонов. Механизмы эндокринной регуляции. Общий обзор эндокринной системы организма. Механизмы обратной связи как основной способ саморегуляции деятельности желез внутренней секреции. Современные представления о механизмах клеточной реализации гормональных влияний. Регуляция деятельности желез внутренней

		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.	секреции. Роль гипоталамо-гипофизарного комплекса в интеграции нервных и гуморальных влияний на жизнедеятельность организма.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Отчет о выполнении индивидуальных заданий к самостоятельной работе. 3 балла. Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием. Студент исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо. Студент продемонстрировал знание соответствующее заданию. Успешно использовал терминологию. Студент не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла. Студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке. Студент в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется. Студент использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста. Учащийся допустил несколько орфографических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста. 1 балл. Задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и об работке. Студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации. Много ошибок в формате текста. Имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста. Не приводит формулы и уравнения, где это необходимо. Студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка. элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста. Студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых	Эндокринная система организма. Гормоны как наиболее значимый компонент системы гуморального контроля жизнедеятельности. Классификация гормонов. Механизмы эндокринной регуляции. Общий обзор эндокринной системы организма. Современные представления о механизмах клеточной реализации гормональных влияний. Регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль гипоталамо-гипофизарного комплекса в интеграции нервных и гуморальных влияний на жизнедеятельность организма.

		могут при вести к непониманию текста. Плохо знает научную терминологию. 0 баллов. Задание не выполнено, ответ не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке. Отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации. Формат текста не соблюдается. Не используются средства передачи логической связи между частями текста. НЕ приводятся формулы и уравнения. Студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания. Не знает научной терминологии. Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются. Не понимает о чём пишет. Подготовка аналитических справок по информационному содержанию модулей с представлением кратких аннотаций изученных разделов учебной дисциплины Критерии оценивания аналитических справок: 3 балла - Студент полностью справился с заданием, успешно извлек информацию, систематизировал искомую информацию и обработал её в соответствии с заданием; исчерпывающе изложил результаты обработки искомой информации, точно выбрал формат, правильно приводил уравнения и формулы, где это необходимо; продемонстрировал знание соответствующее заданию; успешно использовал терминологию; не допустил почти что ни одной ошибки. Имеющиеся и некоторые орфографические ошибки не мешают пониманию текста. 2 балла - студент справился с заданием, хотя имеются отдельные незначительные неточности в передаче искомой информации, ее систематизации обработке; в основном логично изложил результаты обработки искомой информации, допустив отдельные не точности в научной терминологии, использовал уравнения и формулы, в тех вопросах, где это требуется; использовал достаточный объем научных терминов, в целом эффективно и правильно не препятствующих пониманию текста; допустил несколько орфогра фических и \ или пунктуационных ошибок, которые не затрудняют понимания текста 1 балл - задание выполнено не полностью, имеются недостатки в передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; студент не всегда логично излагает результаты обработки искомой информации; много ошибок в формате текста; имеются ошибки в использовании средств передачи логической связи между отдельными частями текста; не приводит формулы и уравнения, где это необходимо; студент использовал ограниченный терминологический запас, не всегда соблюдая нормы русского языка элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но так серьезны, что затрудняют понимание текста; студент допустил многочисленные ошибки, некоторые из которых могут при вести к непониманию текста; плохо знает научную терминологию. 0 баллов - задание не выполнено, аннотация не содержит описания результатов деятельности по передаче искомой информации, ее систематизации и обработке; отсутствует логика в изложении результатов обработки искомой информации; формат текста не соблюдается; не используются средства передачи логической связи между частями текста; студент не смог использовать свой лексический запас для выполнения задания; не знает научной терминологии; правила орфографии и пунктуации не соблюдаются; не понимает о чём пишет.	
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	На первой лекции студентам дается информация об особенностях организации их	Оформление индивидуального паспорта

		самостоятельной работы. При этом особый акцент уделяется на ту ее часть, которая предполагает самостоятельный выбор студентов одного из предложенных им проектов по актуальным направлениям проблемы биологических механизмов адаптации в спорте. Обучающимся дается возможность выбора проекта, не указанного в предложенной тематике. В этом случае акцент делается на круг профессиональных и научных интересов магистранта, его спортивную специализацию, уровень развития его знаний и компетенций. В процессе индивидуальной консультации таким обучающимся оказывается содействие в формулировании темы проекта, его материально-техническом обеспечении ресурсами и методиками НИЛ кафедры. С ними согласуются графики индивидуальной работы. Защита выбранных проектов студентами происходит на завершающем этапе промежуточного контроля степени развития соответствующей компетенции ООП ВО, что следует рассматривать как естественный результат профессионального, практико-ориентированного подхода в организации образовательного процесса.	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.
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	