Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ К МЫШЕЧНЫМ НАГРУЗКАМ

Программа учебной дисциплины модуля «Медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01. Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы:
Управление и медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности

(заочная форма обучения)

Составитель: Панова Е.Е., к.п.н.,
доцент кафедры биологии человека и основ
медицинских знаний

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. № 7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиологические механизмы адаптации к мышечным нагрузкам» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины модуля «Медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки основной профессиональной образовательной программы высшего образования – 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Управление и медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности» (Б1.В.01.ДВ.01.02), заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплинизучаемыми магистрантами: Возрастная анатомия и физиология для профессиональной деятельности педагога, Влияние стимулирующих веществ на организм человека, Оздоровительные основы физических упражнений.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: научно-исследовательская практика,научно-педагогическая практика.практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, учебные, производственные практики, преддипломная практика.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Цель дисциплины: «Физиологические механизмы адаптации к мышечным нагрузкам» формирование знаний по механизмам управления и координации движений, адаптации организма к разным режимам двигательной активности.

Задачи учебной дисциплины:

- получить знания о нервных механизмах управления движениями; механизмах срочной, долговременной адаптации организма при выполнении мышечной деятельности и влиянии разных режимов двигательной активности на внутриклеточные и обменные процессы в организме.

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физиологические механизмы адаптации к мышечным нагрузкам» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций) (таблица 1).

Таблица 1

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК 2. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения предметной области с учетом возрастных, психолого-			

физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся			
ИПК 2.1. Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения предметас учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся	**ОР-1** способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения предметас учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся		
ИПК 2.2. Умеет: создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, воз-растных, психофизических и индивидуальных особенностей, разрабатывать и реализовывать образовательный процесс проблемно-исследовательской направленности, организовывать		**ОР-2** создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей,разрабатывать и реализовывать образовательный процесс проблемно-исследовательской направленности, организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного	

самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний		содержания на основе осмысления и применения знаний	
ИПК 2.3. Владеет: современными психолого-педагогическими и медико-биологическими технологиями обучения, воспитания с учетом со-циальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, способами построения процесса обучения на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных , нравственных и других проблем			**ОР-3** современными психолого-педагогическими и медико-биологическими технологиями обучения, воспитания с учетом со-циальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, способами построения процесса обучения на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных , нравственных и других проблем
ПК-4. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в предметной области			

направленности (профиля) магистратуры			
ИПК 4.2. Умеет: вести поиск и анализ научной информации, использование ее в профессиональной деятельности; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы		**ОР-4** вести поиск и анализ научной информации, использование ее в профессиональной деятельности; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы	
ИПК 4.3. Владеет: навыками поиска и использования нормативной документации, регулирующей организацию образовательной деятельности и области безопасности и охраны труда в образовательном учреждении, методами работы с научной информацией			**ОР-5** навыками поиска и использования нормативной документации, регулирующей организацию образовательной деятельности и области безопасности и охраны труда в образовательном учреждении, методами работы с научной информацией

1. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
4	3	108	4	10	-	85	Экзамен (9)
Итого:	3	108	4	10	-	85	Экзамен

							(9)

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаборатор. занятия	Практ. занятия	Сам.работа
Раздел I. Адаптация организма к физическим нагрузкам				
Тема 1. Теоретическое обоснование учета закономерностей адаптации организма к физическим нагрузкам для повышения спортивных результатов			2	14
Тема 2. Управление адаптационными изменениями в организме под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок в спортивных единоборствах	2		2	14
Тема 3. Особенности адаптационных процессов при мышечной деятельности	2			10
Тема 4. Условия успешной адаптации организма к тренировочной и соревновательной деятельности			2	10
Раздел II. Закономерности адаптационных изменений в организме под воздействием мышечной нагрузки				
Тема 5. Механизмы формирования долговременной адаптации к мышечной деятельности			2	10
Тема 6. Физиологическая характеристика восстановления в различные периоды возрастного развития			2	14
Тема 7. Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам				13
Всего:	4		10	85

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел I.Адаптация организма к физическим нагрузкам

Тема 1. Теоретическое обоснование учета закономерностей адаптации организма к физическим нагрузкам для повышения спортивных результатов

Теория адаптации Г. Селье.Специфические и неспецифические компоненты адаптации. Фазы адаптационного процесса. Горомональное обеспечение адаптивных перестроек.Стресс и его значение для тренировочного процесса. Механизмы физиологической адаптации на различных уровнях: клеточные, тканевые, нейрогуморальные (регуляторные), системные (целостные).Последовательность

включения и взаимодействие механизмов адаптации. Непрерывность адаптации.Дезадаптация и дизадаптация. Их причины, проявления и последствия для спортивной работоспособности.Влияние факторов окружающей среды на проявление и эффективность механизмов физиологической адаптации к мышечным нагрузкам.

Тема 2. Управление адаптационными изменениями в организме под воздействием тренировочных и соревновательных нагрузок в спортивных единоборствах

Особенности адаптации физиологических систем к мышечной нагрузке. Характеристика процессов, возникающих в организме человека при срочной адаптации к физическим нагрузкам. Характеристика предстартовых состояний. Характеристика врабатывания. Характеристика устойчивых состояний. Физиологические механизмы утомления. Физиологические механизмы восстановления

Тема 3. Особенности адаптационных процессов при мышечной деятельности

Динамика адаптационныхизменений в организме, ее стадии. Физиологические особенности адаптациик физическим нагрузкам. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам. Функциональная система адаптации. Физиологические резервы организмаи их характеристика

Тема 4. Условия успешной адаптации организма к тренировочной и соревновательной деятельности

Роль эмоций при спортивной деятельности и механизмы их проявления. Характеристика предстартового периода при спортивной деятельности.Предстартовое состояние. Разминка. Характеристика основного (рабочего) периода при спортивной деятельности. Врабатывание. «Мертвая точка» и «второе дыхание». Устойчивое состояние. Утомление. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения. Характеристика периода восстановления при спортивной деятельности

Тема 5. Физиологические основы классификации физических упражнений

Физиологическая классификация и характеристика физических упражнений.Критерии классификации упражнений. Современная классификация физических упражнений. Физиологическая характеристика поз и статических нагрузок. Физиологическая характеристика стандартных циклических и ациклических движений.

Тема 6. Изменения в организме человека при срочной адаптации к физическим нагрузкам

Характеристика процессов, возникающих в организме человека при срочной адаптации к физическим нагрузкам Характеристика предстартовых состояний Классификация Пуни Физиологические эффекты разминки.

Тема 7. Физиология произвольных движений, физиологические механизмы компенсации нарушений опорно-двигательного аппарата

Движения произвольные и непроизвольные. Многоуровневая функциональная система управления движениями (П.К. Анохин). Афферентный синтез (роль мотивации, памяти, оценки афферентной информации). Принятие решения о целях и задачах действия как центральный момент деятельности функциональной системы. Формирование представления об ожидаемом результате как опережающее отражение действительности.

РазделII.Закономерности адаптационных изменений в организме под воздействием мышечной нагрузки

Тема 5. Механизмы формирования долговременной адаптации к мышечной деятельности

Регуляция деятельности вегетативных систем и ее адаптивные изменения. Регуляция активности мотонейронов в процессе адаптации. Адаптивные изменения активности ферментных систем в скелетно-мышечных волокнах.изменения в системе крови. Морфологические и функциональные изменения в сердечно-сосудистой и дыхательнойсистемах. Адаптация костно-мышечного аппарата к высоким физическим нагрузкам. Особенности регуляции гомеостаза в процессе адаптации к мышечной деятельности. Адаптация пищеварительной системы к напряженной мышечной деятельности. Влияние различных режимов мышечной деятельности на специфику адаптивных изменений в организме.

Тема 6. Физиологическая характеристика восстановления в различные периоды возрастного развития

Общее представление о восстановлении. Основные механизмы восстановления. Закономерности восстановления функций: неравномерность, гетерохронность, фазность. Способы ускорения восстановительных процессов. Группы средств ускорения восстановления в спорте: гигиенические, педагогические, психологические.

Тема 7. Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам

Физиологические основы развития тренированности. Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности. Генетические основы тренированности – тренируемость. Тренированность и спортивнаяформа.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой.

Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов.

Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, контрольных вопросов по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:
- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных практических работ.

ОС-1 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1.Локализация и механизмы утомления.
2.Кардиореспираторная система при мышечной деятельности.
3.Реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.
4. Регуляция дыхания при выполнении физической нагрузки.
5. Адаптационные реакции сердечно-сосудистой и дыхательной системы при мышечнойдеятельности
6. Роль коры больших полушарий, базальных ядер, мозжечка в механизмах произвольногодвижения.
7.Роль спинного мозга в регуляции движений.
8.Срочная и долговременная адаптация организма при мышечной деятельности.
9.Морфофункциональные изменения в органах при гипокинезии.
10.Классификация и характеристика режимов двигательной активности.

ОС-2 Тематика рефератов

1. Формирование устойчивой адаптации к нагрузкам динамического и статического характера. Сосудистая система на стадии устойчивой адаптации к физическим нагрузкам. Нейрогуморальная регуляция.
2. Реакция адаптированного сердца на максимальную нагрузку. Обратимость адаптации к физическим нагрузкам.
3. Функциональная организация системы дыхания. Этапы газообмена в организме. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл и его изменения. Легочные объемы и емкости. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и дыхательный объем (ДО).
4. Легочная вентиляция и ее компоненты в условиях покоя и при мышечной работе. Альвеолярная вентиляция. Газовый состав атмосферного, альвеолярного и выдыхаемого воздуха, парциальное давление газов в легких и их напряжение в артериальной и венозной крови.
5. Кислородная стоимость дыхания. Регуляция дыхания. Обмен и транспорт газов в организме. Движущая сила газообмена, показатели парциального давления O2 и CO2 в альвеолярном воздухе и напряжения этих газов в артериальной венозной крови и в тканях.
6. Факторы, способствующие газообмену в легком. Газообмен между кровью и тканями. Транспорт кислорода кровью.
7. Кислородная емкость крови. Кривая диссоциации гемоглобина и ее сдвиги. Особенности дыхания и его регуляция при мышечной работе.
8. Потребление кислорода и кислородный долг. Размер кислородного долга по окончании физической нагрузки.

9. Типы мышц и мышечных волокон. Типы мышечных волокон и их вовлечение в мышечную деятельность. Биоэнергетические процессы, обеспечивающие мышечную деятельность.

10. Креатинфосфокиназный механизм ресинтеза АТФ. Гликолитический механизм ресинтеза АТФ. Миокиназный механизм ресинтеза АТФ. Аэробный механизм ресинтезаАТФ. Подключение энергетических систем при различных физических нагрузках и их адаптация к физической нагрузке.

11. Потребление кислорода и кислородный дефицит. Общая направленность изменения биохимических процессов при мышечной деятельности. Транспорт кислорода к работающим мышцам и его потребление при мышечной деятельности. Доставка кислорода к мышцам. Потребление кислорода мышцами. Мышца как ведущее звено системы, утилизирующей кислород при работе.

12. Физиологические изменения в отдельных органах и тканях при мышечной работе. Классификация физических упражнений по характеру физиологических изменений при мышечной работе.

13. Соотношение процессов аэробного и анаэробного ресинтеза АТФ в упражнениях разной мощности и длительности. Порог анаэробного обмена (ПАНО).

14. Морфофизиологические основы адаптации мышечной системы к физической нагрузке. Типы гипертрофии мышц.

15. Физиологическая классификация физических упражнений и их характеристики. Классификации физических упражнений по объему мышечной массы, по типу мышечного сокращения, по силы и мощности мышечного сокращения.

16. Определение и физиологические механизмы развития утомления. Факторы утомления и состояние функций организма. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Предутомление, хроническое утомление и переутомление.

17. Накопление молочной кислоты во время физической нагрузки. Основные пути устранения молочной кислоты. Кислородный долг и восстановление энергетических запасов организма. Физиологические закономерности восстановительных процессов. Физиологические механизмы восстановительных процессов.

18. Восстановление запасов кислорода. Восстановление фосфагенов (АТФ и КрФ). Восстановление запасов гликогена. Физиологические мероприятия повышения эффективности восстановления.

19. Перетренированность. Перетренированность I типа. Перетренированность II типа. Хроническое физическое перенапряжение. Хроническое физическое перенапряжение сердечнососудистой системы. Хроническое физическое перенапряжение системы неспецифической защиты и иммунитета.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека: теория и практика. - М.: ТиПФК, 2000. - 350 с.

2. Назаренко Л.Д. Самостоятельная работа студентов факультета физической культуры по дисциплине «Физиология физических упражнений» // Учебное пособие для студентов высшее.пед. учебн. заведений. - Ульяновск, 2017. – 32 с.

3. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений // Учебное пособие. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2019. – 262 с.

4. Назаренко Л.Д. Допинг в спорте. Монография // Теория и практика физической культуры. - 2019. – 104 с.

5.Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1.	**Оценочные средства для текущей аттестации** ОС-1 Презентация мини-выступлений ОС-2 Защита рефератов ОС-3 Защита итоговой практической работы ОС-4 Решение тестовых задач ОС-5 Выполнение контрольной работы (контрольные вопросы)	**ОР-1** способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения предметас учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся
2.	**Оценочные средства для промежуточной аттестации** ОС-6 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам	**ОР-2** создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей,разрабатывать и реализовывать образовательный процесс проблемно-исследовательской направленности, организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний

		ОР-3 современными психолого-педагогическими и медико-биологическими технологиями обучения, воспитания с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, способами построения процесса обучения на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем **ОР-4** вести поиск и анализ научной информации, использование ее в профессиональной деятельности; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы **ОР-5** навыками поиска и использования нормативной документации, регулирующей организацию образовательной деятельности и области безопасности и охраны труда в образовательном учреждении, методами работы с научной информацией

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Физиологические механизмы адаптации к мышечным нагрузкам».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-3 Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый магистр после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:

- титульный лист;
- оглавление;
- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;

- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Магистр должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения.

ОС-4 Примерные тестовые задания

1. Как называются мышцы, выполняющие противоположно направленные движения?
   1) ротаторы
   2) антагонисты
   3) сфинктеры
   4) синэргисты

2. Установите соответствие

ЗОНЫ МОЩНОСТИ	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
А) максимальная	1) частота сердечных сокращений - до 200 и выше уд/мин; легочная вентиляция - 140-180 л/мин; кислородный запрос – 8-25 л/мин.
Б) субмаксимальная	2) частота сердечных сокращений - до 180-190 уд/мин; легочная вентиляция - 60-80 л/мин; кислородный запрос – 1 л/сек.
В) умеренная	3) частота сердечных сокращений около 170 уд/мин; легочная вентиляция - 60-80 л/мин; кислородный запрос – 3-4 л/мин.
Г) большая	4) частота сердечных сокращений до 200 уд/мин; легочная вентиляция – 120-140 л/мин; кислородный запрос – 7-6 л/мин.

3. Как называется состояние, при потреблении кислорода во время работы равно кислородному запросу? В какой зоне относительной мощности оно возникает?
   1) «второе дыхание». В зоне субмаксимальной мощности.
   2) ложное устойчивое состояние. В зоне большой мощности.
   3) «второе дыхание». В зоне умеренной мощности.
   4) истинное устойчивое состояние. В зоне умеренной мощности.

4. Перечислите особенности становления вегетативных компонентов двигательного навыка.

1) вегетативные компоненты формируются неодновременно. В простых движениях быстрее формируются вегетативные компоненты, в сложных - двигательные.

2) вегетативные компоненты формируются одновременно, независимо от сложности двигательного действия.

3) вегетативные компоненты двигательного навыка формируются неодновременно. В простых движениях быстрее формируются двигательные компоненты, в сложных вегетативные.

5. По изменению каких показателей, определенных в состоянии покоя, можно судить о динамики тренированности спортсмена в процессе круглогодичной тренировки?
   1. МВЛ, МПВ, объема сердца, СО, МОК.
   2. ЖЕЛ, жизненного показателя, объем сердца, СО, МОК.
   3. Объема сердца, максимальной вентиляции легких /МВЛ/, максимальной произвольной вентиляции легких /МПВ/, систолического объема /СО/, минутного объема крови /МОК/, жизненной емкости легких /ЖЕЛ/.

4. МВЛ, МПВ, частота сердечного сокращение /ЧСС/, жизненного показателя.

ОС-5 Примерные контрольные вопросы

1. Особенности функционирования и показатели сенсорных систем (зрительная, слуховая, вестибулярная, двигательная и др.) у лиц занимающихся и не занимающихся физической деятельностью.
2. Динамика физической работоспособности (по показателям ...) в ходе учебного и тренировочного процесса, у лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.
3. Динамика умственной работоспособности (по показателям) в ходе учебного и тренировочного процесса, у лиц с нарушением речи.
4. Влияние систематических занятий физической культурой на состояние ЖЕЛ.
5. МВЛ как метод оценки функционального состояния.
6. Влияние эмоционального напряжения (предстартовое состояние) на мобилизацию функциональных резервов и результат деятельности.
7. Исследование работоспособности (общей и специальной) у спортсменов различных специализаций.
8. Биоритмы физиологических показателей физической, умственной работоспособности.
9. Энергетическая и пульсовая «стоимость» работы различной мощности, характера, формы.
10. Определение энерготрат (расчетным методом) при выполнении физических упражнений различной мощности, характера, формы.
11. Оценка функционального состояния ЦНС (по показателям ...) у лиц различного уровня двигательного режима и состояния здоровья.
12. Исследование аэробной работоспособности по показателю PWC_{170} у спортсменов различных специализаций.
13. Исследование анаэробной работоспособности по показателям пробы Штанге и Генчи у спортсменов различных специализаций.
14. Влияние физических упражнений различной направленности на регуляцию сердечного ритма.
15. Изменение функций сердца при систематических физических упражнениях.
16. Адаптивные изменения показателей гемодинамики при физических нагрузках у лиц с различным уровнем двигательной активности.
17. Исследование подвижности нервных процессов по показателям теппинг-теста при развитии утомления.
18. Динамика работоспособности (физической, умственной) в ходе учебной и тренировочной деятельности.
19. Динамика работоспособности по данным ИГСТ.
20. Динамика ЧСС в покое и после специальной нагрузки.
21. Особенности мануально-мышечного тестирования инвалидов.
22. Особенности моторного развития лиц с нарушениями слуха.
23. Особенности организации занятий адаптивной физической культурой с детьми, имеющими отклонения в интеллектуальном развитии.
24. Особенности организаций занятий адаптивной физической культурой со слабослышащими и глухими.
25. Особенности организаций занятий адаптивной физической культурой у лиц с нарушениями зрения.
26. Особенности психического развития детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.
27. Особенности психического развития лиц с нарушениями зрения.
28. Особенности психического развития лиц с нарушениями слуха.

29. Особенности развития двигательных качеств у детей с умственной отсталостью.
30. Особенности развития двигательных качеств у слабослышащих и глухих людей.
31. Особенности реабилитации детей-инвалидов в условиях общеобразовательной школы.
32. Особенности реабилитации инвалидов, перенесших полиомиелит.
33. Особенности физического и моторного развития детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.
34. Особенности физического и психомоторного развития детей с умственной отсталостью.
35. Особенности физического развития и двигательных нарушений у лиц с нарушениями зрения.
36. Особенности физического развития у лиц с нарушениями слуха.
37. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.
38. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у детей с ДЦП.
39. Педагогический контроль за занимающимися адаптивной физической культурой.
40. Состояние опорно-двигательного аппарата детей с умственной отсталостью.
41. Состояние опорно-двигательного аппарата у детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

Материалы, используемые для промежуточногоконтроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-6 Экзамен в форме устного собеседованияпо вопросам
Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет теории физической культуры (формирование общей теории физическойкультуры, теория физической культуры как наука и учебный предмет).
2. Компоненты и формы физической культуры, используемые в обществе (содержание, направленность).
3. Общие и специфические функции физической культуры.
4. Оздоровительные силы природных и гигиенических факторов как вспомогательные средства.
5. Содержание и формы физических упражнений (характеристика содержания и форм физических упражнений, их взаимосвязь).
6. Техника физических упражнений (определение, общее понятие: основа,определяющее звено, детали техники).
7. Характеристики двигательных действий: пространственно-силовые, статические и динамические пространственно-временные (содержание, практические примеры).
8. Эффекты взаимодействия упражнений (блажащий, следовой и кумулятивный).
9. Нагрузка в процессе физического воспитания (определение понятия, «внешняя»стороны нагрузки, критерии нагрузки, виды нагрузок).
10. Активный отдых как компонент нагрузки в физическом воспитании (виды отдыха по характеру и продолжительности, их характеристика, функции отдыха).
11. Организационные и методические основы отечественной системы физическоговоспитания.
12. Игровой и соревновательные методы (содержание, характерные черты, решаемые задачи).
13. Равномерный и повторно-интервальные методы (содержание, применение в практике физического воспитания).

14. Методы непрерывного и переменного интервального упражнения (содержание,применение в практике физического воспитания).

15. Комбинированные методы упражнения (характеристика, применение, конкретные примеры).

16. Круговая тренировка как организационно-методическая форма занятий комплексного использования физических упражнений (содержание, применение в практике физического воспитания).

17. Мышечная сила как физическое качество человека (определение понятия, режимы проявления силы, виды силовых способностей; задачи, средства воспитания силовых качеств и способы оценки уровня их развития).

18. Методика формирования силовых качеств. Использование «предельных» и«околопредельных» отягощений, «непредельных» отягощений с предельным числом повторений, изометрических напряжений в методике развития силовыхкачеств (содержание, воздействие, применение в практике).

19. Быстрота как физическое качество человека (определение понятия, формы проявления быстроты; задачи, средства развития скоростных качеств; факторы определяющие появление быстроты движений и способы оценки).

20. Развитие быстроты движений (средства, методы, примерные параметры нагрузок; скоростной барьер, пути профилактики и снятия скоростного барьера).

21. Развитие быстроты двигательных реакций (виды двигательных реакций, методика развития быстроты двигательных реакций).

22. Развитие выносливости (определение понятия, формы проявления выносливости, задачи, средства, методы, дозирование параметров нагрузки).

23. Развитие двигательно-координационных качеств (виды проявления координационных способностей, задачи, средства и отличительные черты методики развития двигательно-координационных качеств).

24. Воспитание гибкости (определение понятия, виды проявления, факторы, определяющие их проявления, средства и методы воспитания гибкости, критерии оценки развития уровня гибкости).

25. Регулирование массы тела (методика упражнений, стимулирующих увеличениемышечной массы; методика упражнений, способствующих снижению массы тела).

26. Структура и функции мышечного волокна. Типы мышечных волокон.

27. Механизм сокращения и расслабления мышечного волокна.

28. Алактатная анаэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетическиехарактеристики и значение при выполнении мышечной деятельности.

29. Гликолитическая анаэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетическаяхарактеристика и значение при выполнении мышечной деятельности.

30. Аэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетическая характеристика изначение при выполнении мышечной деятельности.

31. Адаптация, ее виды, стадии и механизмы (биохимические и физиологическиеосновы).

32. Понятие о функциональных резервах организма, их классификация.

33. Понятие о функциональных системах организма, их классификация.

34. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме привыполнении циклических физических упражнений (зоны мощности).

35. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме привыполнении ациклических физических упражнений.

36. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме привыполнении прицельных физических упражнений.

37. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме привыполнении физических упражнений, оцениваемых в баллах.

38. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме привыполнении ситуационных физических упражнений (спортивные игры иединоборства).

39. Физиологические и биохимические основы развития быстроты движений. Видыбыстроты двигательных действий.

40. Физиологические и биохимические основы развития мышечной силы.

41. Физиологические и биохимические основы развития скоростной выносливости.

42. Физиологические и биохимические основы развития силовой выносливости.

43. Физиологические и биохимические основы развития общей выносливости.

44. Ловкость как проявление координационных качеств.

45. Морфо-функциональные основы развития гибкости.

46. Физиологические механизмы возникновения различных предстартовых реакций.

47. Физиологическая характеристика разминки и врабатывания.

48. Физиологическая характеристика истинного и кажущегося устойчивого состояния.

49. Утомление и его виды. Физиологические и биохимические основы развитияутомления.

50. Физиологические и биохимические основы процессов восстановления физической работоспособности спортсмена. Основные закономерности восстановления (гетерохронность, волнообразность и т.д.)

51. Физиологические основы формирования и совершенствования двигательных навыков.

52. Физиологические и биохимические основы спортивной тренировки в условияхповышенной и пониженной температуры воздуха.

53. Физиологические и биохимические основы спортивной тренировки в условияхпониженного атмосферного давления.

54. Педагогические принципы спортивной тренировки. Принципы постепенности,последовательности, цикличности, специфичности и т.д.

55. Физиологические основы питания при занятиях физическими упражнениями испортом.

56. История, предмет, основные проблемы адаптации к физическим нагрузкам лиц с ограниченными возможностями.

57. Классификация физических упражнений по физиологическому принципу. Значение для практики спорта.

58. Физиологические (функциональные) энергетические резервы организма. Классификация. Механизмы мобилизации.

59. Физиологическая характеристика нестандартных (ситуационных) физических упражнений.

60. Физиологическая характеристика стереотипных ациклических упражнений (с примерами из разных видов спорта).

61. Физиологические изменения в организме при выполнении динамической работы различной мощности.

62. Физиологическая характеристика поз и мышечного тонуса.

63. Физиологическая характеристика статических усилий. Особенности кровообращения, дыхания (феномен Лингарда-Верещагина).

64. Работоспособность, понятия, разновидности, фазы. Функциональное состояние.

65. Предстартовые и стартовые реакции. Разновидности, механизмы возникновения. Коррекция неблагоприятных видов предстартовых реакций.

66. Процессы врабатывания при мышечной деятельности. Значение, разновидности.

67. Устойчивое состояние, значение, разновидности (истинное и кажущееся), физиологическая характеристика «мертвой точки» и «второго дыхания».

68. Утомление, определение, теории, значение для спортивной практики.

Проявление утомления при разных видах мышечной деятельности.

69. Восстановление, особенности восстановления (аэробный тип энергообмена, фазовость, гетерохронность и т.п.).

70. Формы проявления и механизмы быстроты. Физиологические основы тренировки силы.

71. Формы проявления и механизмы формирования силы. Физиологические основы тренировки силы.

72. Формы проявления и механизмы выносливости. Физиологические основы тренировки выносливости.

73. Общая физическая работоспособность и ее значение при занятиях различными видами спорта. Методы оценки (степ-тест, PWC_{170}).

74. Тренированность. Общее представление, показатели тренированности.

75. Перетренированность, перенапряжение. Признаки, показатели, условия возникновения, профилактика.

76. Предутомление, хроническое утомление, переутомление, признаки, условия возникновения, профилактика.

77. Недостаточность двигательной активности (гипокинезия) и мышечных усилий (гиподинамия) и их влияние на двигательные и вегетативные функции.

78. Физиологические особенности мышечной работы человека в условиях высокой и низкой температуры окружающей среды.

79. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам, стадии адаптации и индивидуальные типы адаптации.

80. Потребление кислорода в состоянии покоя и при работе. Кислородный запрос и кислородный долг при разных видах мышечной деятельности. МПК.

81. Аэробные возможности организма, факторы их определяющие. Методы оценки и изменения в процессе тренировки.

82. Анаэробные возможности организма, факторы, их определяющие. Методы оценки и изменения под влиянием спортивной тренировки.

83. Двигательный навык. Физиологический механизм и стадии формирования двигательных навыков.

84. Кровь как внутренняя среда организма. Состав, объем и функции крови. Перераспределение крови при мышечной работе.

85. Эритроциты, их количество в крови человека и функции. Изменение количества эритроцитов при мышечной деятельности и при пребывании в высокогорье.

86. Лейкоциты, их количество в крови человека и функции. Разновидности лейкоцитов.Миогенный лейкоцмитоз.Свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия сердца.

87. Электрические явления в сердечной мышце. Электрокардиограмма и ее основные показатели. Изменение показателей электрокардиограммы при мышечной деятельности.

88. Систолический, резервный и остаточный объем крови в желудочках. МОК. Изменение этих показателей под влиянием мышечной деятельности.

89. Артериальное давление и факторы его определяющие. Методики измерения артериального давления и его изменения при физических нагрузках.

90. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца и просвета сосудов.

91. Минутный объем, частота и глубина дыхания в состоянии покоя и их изменения при динамической и статической работе.

92. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.

93. Общая емкость легких. Жизненная емкость легких (дыхательный объем, резервные объемы вдоха и выдоха). Изменения ЖЕЛ в процессе тренировки.

94. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменения пищеварения при мышечной деятельности.

95. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочной железы и желчи.

96. Основной обмен энергии, методы его определения. Изменение основного обмена в процессе тренировки.

97. Расход энергии в состоянии покоя и при разных видах спортивной и трудовой деятельности.

98. Функции почек. Механизм мочеобразования. Влияние мышечной работы на мочеобразование.

99. Физиологические механизмы теплообразования и теплоотдачи. Особенности теплорегуляции при мышечной деятельности.

100.Гормоны гипофиза и их значение для роста, жизнедеятельности организма и при стрессовых ситуациях,

101.Гормоны щитовидной железы. Их значение для роста и развития организма.

102.Гормоны мозгового и коркового слоев надпочечников. Их роль при мышечной деятельности и в повышении устойчивости к неблагоприятным воздействиям.

103.Гормоны поджелудочной железы, их значение в углеводном обмене и жировом обмене.

104.Электрические процессы в мышце в состоянии покоя и при возбуждении. Методы регистрации электрических потенциалов мышц. Электромиограмма.

105.Механизмы мышечного сокращения. Одиночное и титаническое сокращение мышечных волокон. Сокращение целой мышцы.

106.Нервная клетка и ее функции, разновидности нервных клеток (афферентные, вставочные, эфферентные). Рефлекс, рефлекторная дуга, обратные связи. Нервные связи.

107.Особенности проведения нервных импульсов через синапсы (одностороннее проведение, замедление, суммация, трансформация ритма и т.д.).

108.Процессы торможения в центральной нервной системе. Тормозные нервные клетки, их роль в координации мышц-антагонистов, в избирательном приеме афферентной импульсации.

109.Функции спинного и продолговатого мозга, их роль в регуляции тонуса мышц и элементарных двигательных рефлексов.

110.Средний мозг, его значение для регуляции мышечного тонуса. Стато-кинетические и статические рефлексы.

111.Кора больших полушарий головного мозга, особенности ее строения, функции и методы исследования. Электроэнцефалограмма при двигательной деятельности.

112.Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, его роль в регуляции деятельности сердца и пищеварительных органов.

113.Симпатический отдел вегетативной нервной системы, его роль в регуляции различных функций органов. Влияние симпатических нервов на работоспособность скелетных мышц.

114.Условные и безусловные рефлексы. Виды условных рефлексов, их значение в спорте. Условные рефлексы второй сигнальной системы у человека.

115.Формирование динамических стереотипов в процессе тренировки. Значение типологических особенностей человека при занятиях спортом.

116.Фоторецепторы сетчатой оболочки глаза (палочки и колбочки) и их функции. Адаптация глаза к свету и темноте. Цветоразличение.

117.Аккомодация глаза. Острота и поле зрения, их значение при некоторых видах спортивной деятельности.

118.Вестибулярная сенсорная система. Строение и функции преддверия и полукружных каналов, значение их функций при спортивной деятельности.

119.Функции наружного, среднего и внутреннего уха. Значение слуховой сенсорной системы при спортивной деятельности.

120.Двигательная сенсорная система, ее строение и функции проприорецепторов.

Значение двигательной сенсорной системы при занятиях физическими упражнениями.

121.Оценка физической подготовленности лиц с ограниченными функциональными возможностями.

122.Особенности физического и моторного развития детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

123.Особенности психического развития детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

124.Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

125.Состояние опорно-двигательного аппарата у детей с ограниченными возможностями, обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов
1.	Посещение лекций	**1х2=2**
2.	Посещение занятий	**1х5=5**
3.	Работа на занятии: - самостоятельная работа; - участие в эксперименте; - результат выполнения домашней работы	**30х5=150** 10 10 10
4.	Контрольная работа	**79**
5.	Экзамен/зачет	**64**
ИТОГО:	3 зачетных единицы	**300 баллов**

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контроль-ная работа	Экзамен/ зачет
4 семестр	Разбалловка по видам работ	1 х 2= 2балла	1 х 5=5 баллов	30 х 5=150 баллов	79 баллов	64 балла
	Суммарный макс. балл	2 балла max	7баллов max	157 балловmax	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 4 семестра

Оценка	**Баллы (3 ЗЕ)**
«отлично»	271 - 300
«хорошо»	211 - 270
«удовлетворительно»	151 – 210
«неудовлетворительно»	Менее 150

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическое занятие №1.**Возрастные особенности и физиологическая характеристика утомления**

План:

1. Самостоятельная работа, тестирование.
2. Собеседование
3. Подведение итогов и задание на дом.

Вопросы для обсуждения:

1. Утомление, его виды. Биологическое и физиологическое значение утомления.
2. История учения о механизмах возникновения утомления.
3. Физиологические теории и механизмы развития утомления. Современные представления о механизмах утомления.
4. Физиологические проявления и стадии развития утомления при физической работе.
5. Проявления и методы оценки степени утомления. Возрастные особенности утомления.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №2.**Возрастные особенности и физиологическая характеристика восстановления**

План:

1. Самостоятельная работа, тестирование.
2. Собеседование

3. Подведение итогов и задание на дом.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятию утомления.
2. Приведите биологическое и физиологическое значение утомления.
3. Раскройте современные представления о механизмах утомления.
4. Каковы возрастные особенности утомления.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №3.**Тестирование анаэробной производительности**

План:

1. Собеседование по вопросам темы
2. Самостоятельная работа студентов
3.Подведение итогов и домашнее задание

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика анаэробных механизмов энергообеспечения мышечной деятельности.
2. Значение анаэробной производительности в избранном виде спорта и физкультурно-массовой работе.
3. Методы исследования анаэробной производительности.
4. Самостоятельная работа студентов.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №4-5. **Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности**

Вопросы для обсуждения:

1.Фазы физиологических состояний организма при спортивной деятельности
2.Состояние организма в предстартовую фазу и фазу разминки
3.Состояние организма в фазу врабатывания
4.Состояние организма в фазу устойчивого состояния
5.Утомление и восстановление организма

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Солодков, А. С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва : Спорт, 2017. – 621 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361
2. Корягина, Ю. В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие : [16+] / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова, Т. П. Замчий ; Министерство

спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 153 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075

3. Сапего, А. В. Физиология спорта : учебное пособие : [16+] / А. В. Сапего. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 187 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232471

Дополнительная литература

1. Воробьева, Т. Г. Физиология человека : практикум: [16+] / Т. Г. Воробьева, А. В. Турманидзе. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2020. – 120 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614048
2. Физиология физических упражнений [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Л. Д. Назаренко ; И. С. Колесник. — Ульяновск : УлГПУ, 2011. — 257 с. http://els.ulspu.ru/?page_id=5031

Интернет-ресурсы

№	*Название*	*Адрес*
1	Большая медицинская энциклопедия	http://www.neuronet.ru/bibliot/bme/menu.html
2	Большой толковый медицинский словарь (Oxford)	http://www.neuronet.ru/bibliot/b007/index1.html
3	Малая медицинская энциклопедия	http://www.rubricon.com/mme_1.asp
4	Медицинская энциклопедия	http://medportal.ru/enc/
5	Медицинские справочники	http://homedr.ru/enc/
6	Медицинский словарь	http://medslv.ru/
7	Энциклопедия здоровья от «Кирилла и Мефодия»	http://megabook.ru/

Электронные библиотечные системы (ЭБС),
с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 990 от 24.04.2020	с 01.06.2020 по 31.05.2021	8 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (+коллекция Мультимедиа-Аудиокниги для инклюзивного образования)	Договор № 1638 от 23.09.2020	с 22.11.2020 по 21.11.2021	8 000
3	ООО «ИВИС»	Договор № 500 от 19.02.2020	с 19.02.2020 до 19.02.2021	100%
4	ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» Коллекция «Легендарные книги»	Договор № 2816 от 27.11.2019	с 13.12.2019 по 13.12.2020 с последующей	100%

			пролонгацией на каждый последующий год	
5	ЭБС Лань» коллекция «Искусствоведение-Издательство Планета музыки» (+произведения для лиц с проблемами зрения)	Договор № 758 от 20.03.2020	с 20.03.20 по 20.03.21	100%
6	ООО «Издательство Лань» Сетевой педагогический университет	Договор № ЭБ СПУ 1678 от 31.05.2018	с 31.05.18 до 31.12.2021 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%
7	Национальная электронная библиотека	Договор № 101/НЭБ/6623 от 25.02.2020	С 25.02.20 по 25.02.25 с последующей пролонгацией на следующие 5 лет	100%
8	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» ЭБС IPRbooks Доступ к произведениям НОП «Открытое педагогическое образование» (научно-образовательной платформы ЭБС)	Соглашение № 7398/20 от 12.11.2020	С 12.11.2020 по 12.11.2020 с последующей пролонгацией на следующие 5 лет	100%

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

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
* Браузер GoogleChrome.

Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite, лицензия LBW-BC-24M-351-A1, договор №0368100013820000060 от 25.01.2021 г., действующая лицензия.