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.

ФИЗИОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Программа учебной дисциплины медико-биологического модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01. Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы:
Физическая культура
заочная форма обучения

Составитель: Назаренко Л.Д., д.п.н., профессор кафедры биологии человека и основ медицинских знаний

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физической культуры и спорта, протокол от «21» июня 2021 г. № 10

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Физиология физической культуры и спорта» относится к дисциплинам медико-биологического модуля, формируемого участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) – Предметно-методического модуля учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Физическая культура», заочная форма обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Анатомия и морфология человека, Физиология человека и животных.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: производственная практика (научно-исследовательская работа), преддипломная практика.

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

Целью освоения дисциплины «Физиология физической культуры и спорта» является подготовка бакалавра к работе учителем биологии в общеобразовательной школе. Дисциплина предназначена дать будущим учителям профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области психофизиологии на различных ступенях общеобразовательной школы, сформировать представления об основных процессах высшей нервной деятельности, нейронных механизмах когнитивных процессов: внимания, восприятия, памяти, функциональных состояний и эмоций, мышления, речи.

Задачами освоения дисциплины является формирование у студента готовности будущего учителя биологии и химии к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету, правильной организации образовательной и воспитательной работы, здоровьесбережения учащихся и повышения эффективности и качества работы на основе индивидуального подхода.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физиология физической культуры и спорта» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций) (таблица 1).

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации	**ОР-1** особенности системного и критического мышления, современные технологии сбора и обработки статистических данных		
УК-1.6. Аргументировано формирует собственное		**ОР-2** аргументировано	

суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение		формулировать собственное суждение и оценку информации	

2. 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					
5	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			
	Лекции	Лабораторные занятия	Практ. занятия	Сам.работа
РазделI. Введение в предмет				
Тема 1. Физиологическая характеристика видов мышечной деятельности		2		10
Тема 2. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков	2			10
Тема 3. Качественные стороны двигательной деятельности		2		10
Тема 4. Физиологическая характеристика функционального состояния организма при мышечной деятельности				10
Тема 5. Вегетативное обеспечение мышечной работы		2		10
Тема 6. Физиологическая характеристика урока физической культуры	2			5
Тема 7. Физиологическая характеристика спортивной тренировки		2		10
Тема 8. Физиологическая характеристика основных видов физических упражнений, составляющих основу школьной программы				10
Тема 9. Физиологическое обоснование спортивной ориентации и отбора детей и подростков		2		10
Всего:	4	10		85

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

РазделI. Введение в предмет

Тема 1.Физиологическая характеристика видов мышечной деятельности

Предмет и задачи физиологии физического воспитания и спорта. Методы исследования. Связь с другими дисциплинами. История развития. Теоретические предпосылки возникновения физиологии физического воспитания и спорта в трудах И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского и др. Научное обоснование физиологии физических упражнений в исследованиях Н.А. Бернштейна, А.Н. Крестовникова, П.Ф. Лесгафта и др. Уровни построения движений по Н.А. Бернштейну. Основные понятия: двигательная активность, оптимальный объем двигательной активности, гипокинезия, гиперкинезия, физическое развитие, физическая подготовленность.

Разнообразие мышечной деятельности. Классификация физических упражнений и их физиологическая характеристика. Физиологическое обоснование поз человека. Особенности статической и динамической нагрузки. Стереотипные (стандартные) и ситуационные (нестандартные) группы мышечных движений. Их место в школьной программе по физическому воспитанию.

Особенности циклических движений и их влияние на организм детей и подростков. Зоны мощности (интенсивности), их физиологическая характеристика.

Ациклические движения. Их значение и роль в физическом воспитании школьников и в спортивной тренировке.

Тема 2. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков

Закономерности формирования двигательных навыков с позиций ведущих отечественных физиологов: И.П. Павлова, П.К. Анохина, А.Н. Крестовникова, Н.В. Зимкина, Н.А. Фомина, Л.В. Крушинского и др.

Условные рефлексы в механизме формирования произвольных упражнений. Роль второй сигнальной системы. Организация и программирования двигательной деятельности. Кольцевой принцип управления произвольными движениями (Н.А. Бернштейн). Сенсорные и эффекторные компоненты двигательного навыка. Афферентный синтез. Значение мотивации, памяти, обстановочной и пусковой информации при формировании навыка. Стереотипность и динамизм двигательного навыка. Автоматизация и деавтоматизация. Этапы формирования. Умения высшего порядка. Обеспечивающие системы двигательного навыка. Особенности образования вегетативных компонентов двигательного навыка при различных видах мышечной деятельности (на материале школьной программы по физической культуре). Экстраполяция. Ее форма и диапазон в спорте высших достижений и в массовой физической культуре. Виды переноса навыка: положительный, отрицательный, перекрестный. Учет явлений двигательной асимметрии.

Условия, обеспечивающие прочность навыков, их учет в практике физического воспитания школьников.

Тема 3. Качественные стороны двигательной деятельности

Общая характеристика двигательно-координационных качеств, их классификация. Физиологическая характеристика мышечной силы. Ее разновидности. Режимы силовой работы (уступающей, преодолевающий, изометрический и др.) Факторы, обусловливающие ее проявление и развитие. Характеристика упражнений, представленных в школьной программе по физической культуре.

Быстрота (скорость) движений. Ее физиологические механизмы, факторы и условия развития быстроты. Понятие «скоростной барьер».

Выносливость, ее виды. Физиологические механизмы совершенствования общих и специальных видов выносливости.

Ловкость, точность, гибкость, равновесие – как двигательно-координационные качества. Разновидности и проявления. Факторы, обусловливающие их развитие и совершенствование. Критерии оценки. Сенситивные периоды развития.

Физиологическая характеристика физических упражнений для развития двигательно-координационных качеств, представленных в школьной программе по физической культуре и в спортивной тренировке.

Тема 4. Физиологическая характеристика функционального состояния организма при мышечной деятельности

Физиологическая природа эмоционального состояния спортсмена.

Предстартовое состояние. Разминка, ее особенности в зависимости от вида спорта, возраста и подготовленности спортсмена. Физиологический механизм врабатывания. Состояние устойчивой работоспособности. Истинное и «кажущееся» устойчивое состояние. Понятия «мертвая точка» и «второе дыхание». Физиологические механизмы их возникновения и преодоления.

Утомление. Причины и способы преодоления. Особенности утомления при различных видах мышечной деятельности. Чувство усталости. Особенности развития утомления у детей школьного возраста. Переутомление. Способы его предупреждения. Восстановительный период как конструктивный период. Фазы восстановления и сверхвосстановления. Гетерохронность восстановительного периода. Критерии готовности к повторной работе. Разрушительное воздействие допингов. Медико-биологические средства восстановления в спортивной тренировке.

Тема 5. Вегетативное обеспечение мышечной работы.

Физиологические системы, обеспечивающие мышечную деятельность. Нервно-гуморальная регуляция вегетативного обеспечения мышечной работы. Гомеостаз и его поддержание, с учетом возрастных особенностей занимающихся. Механизмы повышения эффективности дыхательной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Аэробная и анаэробная производительность организма. Гипоксемия. Особенности терморегуляции. Адаптация к мышечной работе. Ее возрастные особенности.

Тема 6. Физиологическая характеристика урока физической культуры

Физиологическое обоснование структуры урока. Значение различных видов разминки. Фазы работоспособности: врабатывание, устойчивое состояние, снижение физической активности. Физиологический анализ интенсивности нагрузки в различных частях урока. Управление физической нагрузкой по показателям дыхательной и сердечно-сосудистой систем. «Физиологическая кривая» урока. Физиологический анализ средств восстановления, представленных в школьной программе по физической культуре. Особенности урока в младших, средних и старших классах.

Тема 7. Физиологическая характеристика спортивной тренировки

Физиологическое обоснование особенностей спортивной тренировки: задачи, содержание, принципы. Показатели тренированности в состоянии относительного покоя при стандартной и предельной нагрузке. Принципы спортивной тренировки. «Спортивная форма»: приобретение, поддержание и временная утрата. Факторы, определяющие степень тренированности. Этапы спортивной тренировки. Физиологический механизм перенапряжения и перетренированности. Особенности спортивной тренировки детей школьного возраста. Физиологическое обоснование средств и методов развития тренированности. Влияние факторов внешней среды на

состояние тренированности: перепады температуры, атмосферного давления, смена часовых поясов. Физиологические механизмы акклиматизации.

Тема 8. Физиологическая характеристика основных видов физических упражнений, составляющих основу школьной программы

Физиологическая характеристика физических упражнений с циклической структурой движений: легкоатлетический бег, бег на лыжах, конькобежный спорт, плавание. Особенности функционирования физиологических систем, расход энергии. Возрастные особенности занятий.

Физиологическая характеристика физических упражнений с ациклической структурой движений. Влияние подвижных и спортивных игр на организм. Возрастные особенности занятий.

Физиологическая характеристика гимнастики как основа всех двигательных действий (школа движений). Физиологическое обоснование универсальности воздействий на организм гимнастических упражнений. Изменение вегетативных систем. Возрастные особенности занятий.

Физиологическая характеристика единоборств. Характерные особенности. Требования к опорно-двигательному аппарату, нервной системе. Расход энергии. Возрастные особенности занятий различными видами единоборств.

Физиологическая характеристика прыжков и метаний. Физиологические аспекты их воздействия на организм. Возрастные особенности занятий прыжками и метаниями.

Физиологическое обоснование массовых форм оздоровительной физической культуры.

Тема 9. Физиологическое обоснование спортивной ориентации и отбора детей и подростков

Спортивная ориентация и отбор для занятий различными видами физических упражнений. Учет наследственности. Сензитивные периоды в процессе физического воспитания и спортивной тренировки, их учет. Соответствие тренировочных и соревновательных нагрузок функциональным возможностям организма. Физиологическое обоснование и учет возраста при выборе конкретного вида спорта.

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, контрольных 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. Составьте педагогический кодекс тренера, учителя физической культуры.
2. Составьте педагогическую характеристику спортивной группы и рекомендации по коррекции ее микроклимата.
3. Опишите конфликтную ситуацию, наблюдаемую вами в спорте, и оцените эффективность ее разрешения.
4. Дайте интерпретацию и установите сходные и отличительные черты следующих понятий:
   - спортивный стиль и здоровый образ жизни,
   - педагогическое общение и педагогическое руководство,
   - спортивная группа и спортивная команда,
   - компетентность и компетенция.
5. Опишите любую дидактическую игру и дайте развернутую оценку ее учебно-воспитательного потенциала.
6. Раскройте смысл выражения «Педагогическая позиция судьи».
7. Сравните особенности воспитательных возможностей различных видов спорта.
8. Что означает понятие «Оптимизация процесса обучения».
9. В чем сущность педагогической технологии.
10. Какова роль и место организаторской деятельности в структуре педагогической деятельности педагога физической культуры и спорта. Аргументировать.
11. Каковы роль и место педагогического общения в структуре деятельности учителя физической культуры и тренера.
12. В чем состоит принципиальное отличие теорий обучения ассоциативных от деятельностных.
13. Тенденции и причины гуманизации в физическом воспитании, на ваш взгляд.

ОС-2 Тематика рефератов

1.Управление произвольными движениями по Н.А. Бернштейну (на одном из разделов школьной программы).

2.Особеннсти вестибулярной устойчивости у спортсменов разной специализации или квалификации.

3.Особенности внешнего дыхания у спортсменов, занимающихся циклическими (ациклическими) видами спорта.

4.Определение физической работоспособности у спортсменов разной специализации или квалификации.

5.Особенности развития утомления у спортсменов разной специализации или квалификации.

6.Физиологическое обоснование методов тренировки (в конкретном виде спорта).

7.Особенности восстановительных процессов в конкретном виде спорта.

8.Физиологическое обоснование массовых форм физической культуры.

9.Физиологические факторы, обусловливающие развитие ловкости (гибкости, равновесия, прыгучести, точности).

10.Латеральные двигательные предпочтения у спортсменов разной специализации или квалификации.

11.Физиологическое обоснование организации проведения физкультурного праздника или других массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий.

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

1. Назаренко Л.Д. Развитие двигательно-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л.Д. Назаренко. - М.: Теория и практика физ. культуры, 2001. – 328 с. (Библиотека УлГПУ)

2. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций / Л.Д. Назаренко. - М.: Теория и практика физ. культуры, 2003. - 258 с. (Библиотека УлГПУ).

3. Назаренко Л.Д. Самостоятельная работа студентов факультета физической культуры и спорта по дисциплине "Физиология физического воспитания и спорта": учеб. пособие для пед. вузов / Л.Д. Назаренко. - Ульяновск: УлГПУ, 2003. – 111 (Библиотека УлГПУ).

4. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений : [учеб.пособие] / Л.Д. Назаренко; И.С. Колесник; УлГПУ. - 2-е изд., доп. - Ульяновск : УлГПУ, 2007. - 259 с. (Библиотека УлГПУ).

5. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений : [учеб.пособие] / Л.Д. Назаренко ; И.С. Колесник. - Ульяновск :УлГПУ, 2011. - 255 с. (Библиотека УлГПУ).

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

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

8. Назаренко Л.Д. Адаптационно-компенсаторные изменения при мышечной деятельности. - М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2021. – 112 с., илл. Монография

9. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб.для вузов физ. культуры / А.С. Солодков ; Е.Б. Сологуб. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Олимпия Пресс, 2005. - 527 с. (Библиотека УлГПУ)

10. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб.для сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре / В.М. Смирнов ; В. И. Дубровский. - М. : ВЛАДОС-Пресс, 2002. – 604 с.(Библиотека УлГПУ)

11. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений: избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн; РАН, Моск. псих.-социал. ин-т; под. ред. В.П. Зинченко. - М.: МПСИ: МОДЭК, 2004. - 687 с. (Библиотека УлГПУ)

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	**ОР-1** особенности системного и критического мышления, современные технологии сбора и обработки статистических данных **ОР-2** аргументировано формулировать собственное суждение и оценку информации
2	**Оценочные средства для промежуточной аттестации** ОС-6 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам	

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 «Физиология физической культуры и спорта».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-3 Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый бакалавр 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

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

ОС-4 Примерные тестовые задания

К параметрам функциональной подготовленности относится:

1. вес,
2. артериальное давление,
3. гибкость.

Недостаток витаминов в организме называется:

1) авитаминоз,
2) гипервитаминоз,
3) токсоплазмоз,
4) гиповитаминоз.

Чем измеряется жизненная емкость легких?

1) спирометром,
2) тонометром,
3) психрометром,
4) динамометром.

В какой части нейрона образуется «выходной» сигнал?

1. аксонный холмик,
2. дендрит,
3. сома.
4. коллатераль.

ОС-5 Примерные темы контрольных работ

Тема: Физиологическая характеристика видов мышечной деятельности

1. Приведите физиологическую классификацию движений
2. Назовите особенности циклических движений. От каких факторов зависит мощность работы в циклических движениях

3. Каков кислород запрос, кислородное потребление и кислородный долг при работе максимальной(субмаксимальной, большой, умеренной) интенсивности?
4. Каковы особенности энергетического обеспечения при работе максимальной(субмаксимальной, большой, умеренной)мощности?
5. Каково состояние физиологические функции при работе максимальной (субмаксимальной, большой, умеренной)интенсивности?
6. Охарактеризуйте ациклические движения. Каковы общие черты ациклических движений?
7. Каковы физиологические особенности статической работы; их физиологический механизм? В чем сущность и физиологический механизм «феномен Лингарда»

Тема: Физиологические механизмы формирования двигательных навыков

1.Чтопредставляет собой произвольная двигательная деятельность с физиологической точки зрения.
2. Какова физиологическая сущность двигательного навыка. Что лежит в основе двигательного навыка? Раскройте значение ранее выработанных координаций для формирования двигательного навыка.
3. Какова роль отечественных ученых в раскрытии физиологических механизмов двигательных навыков?
4.Почему функционального системность, образующуюся при выработке двигательного навыка, И.П. Павлов назвал динамическим стереотипом?
5. Охарактеризуйте стадии или фазы становления двигательного навыка.
6. Что такое экстраполяция в двигательных навыках, ее формы и диапазон? Приведите примеры из спортивной деятельности.

Тема: Качественные стороны двигательной деятельности

1. Раскройте понятие спортивной тренировки. Какова ее физиологическая сущность?
2. Охарактеризуйте функциональные и структурные изменения в организме при тренировке.
3. Объясните понятия «положительного» и «отрицательного» переноса двигательных навыков и физических качеств.
4. Охарактеризуйте периоды спортивной тренировки. Каковы изменения тренированности в процессе круглогодичной тренировки?
5. Каковы физиологические показатели оценки физической подготовленности спортсмена (на примере конкретного вида спорта)?
6. Охарактеризуйте состояние основного обмена у тренированных и не тренированных в состояние покоя.
7. Назовите величины ЖЕЛ, МОД и МПК у тренированных и не тренированных в состояние покоя.
8. Дайте характеристику показателей объема сердца у тренированных и не тренированных в состояние покоя. Какое значение имеет увеличение объема сердца при мышечной работе?

Тема: Физиологическая характеристика функционального состояния организма при мышечной деятельности

1. Назовите различия в показателях ЭКГ у тренированных и не тренированных в состояние покоя (на примере разных видов спорта)
2. Охарактеризуйте изменения в системе крови при развитии тренированности (у спортсменов разных специализаций)
3. Объясните особенности реакции тренированного и не тренированного организма на стандартные (тестирующие) нагрузки.
4. Каковы методы определения общей работоспособности и МПК?

5. Охарактеризуйте реакции отдельных систем организма(ЦНС, двигательного аппарат, дыхательной, сердечно-сосудистой систем) на стандартные (тестирующие) нагрузки.

6. Приведите функциональные показатели тренированного и нетренированного организма при выполнении предельного напряженной работы.

7. Охарактеризуйте состояние перетренированности спортсмена. Как оно может быть выраженно?

Тема: Вегетативное обеспечение мышечной работы.

1. Охарактеризуйте физиологический механизм автоматизации движений.

2. Раскройте принципы формирования вегетативных компонентов двигательных навыков. Какова скорость их образования?

3.В чем сущность афферентного синтеза, значение мотивации, памяти, остановочной и пусковой информации в афферентном синтезе?

4. Каков физиологический механизм устойчивости двигательных навыков при разных состояниях организма и длительность сохранения их после прекращения тренировки?

5. Каковы факторы, определяющие силу мышц, типы рабочей гипертрофии мышечных волокон.

6. Охарактеризуйте виды оценки мышечной выносливости, особенности выносливости при статической и динамической работе.

7. Каковы особенности развития мышечной силы, скорости, выносливости и ловкости у детей и подростков в процессе занятий физическими упражнениями?

Тема: Физиологическая характеристика урока физической культуры

1. Охарактеризуйте стартовое, предстартовое и предсоревновательное состояния, их физиологический механизм. Приведите случаи положительного и отрицательного влияния стартового состояния.

2. Как зависит стартовое реакции от тренированности спортсмена? Каковы особенности стартовых реакции у детей?

3. Каков характер физиологические сдвигов, вызываемых разминкой? Какие черты сходства и различия имеет разминка и стартовое состояние?

4. Для какой работы характерна состояния «мертвая точка» и «второе дыхание»? Каковы их физиологические механизм, факторы, обеспечивающие преодоление «мертвой точки»?

5. При какой работе возникает истинное и кажущееся устойчивое состояние? Каков механизм возникновения и поддержания устойчивого состояния? Почему у разных людей он неодинаков?

6. Приведите определение утомления. В чем различие между утомлением и усталостью? Каковы центральные и периферические механизмы утомления?

7. В каких случаях утомление переходит в переутомление? Каковы признаки переутомления? Каковы особенности развития утомления у детей?

8. Почему восстановительный процесс после мышечной работы рассматривается как конструктивный процесс?

Тема: Физиологическая характеристика спортивной тренировки.

1. Поясните следующие особенности восстановительных процессов: фазный характер и гетерохронизм восстановительных процессов, неравномерность восстановительных процессов.

2. Охарактеризуйте критерии готовности организма к повторной работе.

3. Каковы особенности восстановительных процессов у детей?

4. Каковы физиологические значения утренних физических упражнений, их влияние на организм, на последующую работоспособность?

5. Охарактеризуйте физиологические особенности людей пожилого возраста и как их нужно учитывать при планировании занятий физических упражнениями?
6. Что является показателем аэробной и анаэробной производительности?
7. Чем обусловлено кислотно-щелочные равновесие?
8. Как изменяется минутный объем крови в разных зонах мощности.

Тема: Физиологическая характеристика основных видов физических упражнений, составляющих основу школьной программы

1. Как изменяется кислородный запрос, кислородное потребление и кислородный долг в разных зонах мощности?
2. Как влияет мышечная нагрузка на процесс пищеварения?
3. Какие железы внутренний секреции участвуют в осуществлении стрессорной реакции?
4. Как взаимодействуют сенсорные системы при осуществлении мышечной деятельности.

Тема: Физиологическое обоснование спортивной ориентации и отбора детей и подростков

1. Какие физические качества развивают занятия легкой атлетикой? Чем определяются физиологические изменения (сдвиги) в легкоатлетическом беге?
2. Какие изменения в деятельности вегетативных системы вызывают занятиям бегом
3. Какие физические качества развивают лыжные гонки? Как изменяются физиологические функции (анализаторов, кровообращение, дыхания) при прохождения на лыжах?
4. Охарактеризуйте особенности функций кровообращения
5. Какие особенности характеризует плавание? Что понимается под чувством воды?

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-6 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к экзамену

1. Роль отечественных ученых в развитии физиологии физического воспитания и спорта.
2. Методы физиологических исследований в физиологии спорта.
3. Гипокинезия и ее влияние на физиологические функции организма.
4. Физические упражнения как средство повышения устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов среды обитания человека. Учение Селье о стрессе.
5. Физиологическое значение утренних физических упражнений. Их влияние на последующую работоспособность.
6. Классификация физических упражнений по физиологическим признакам.
7. Физиологическая характеристика динамических упражнений.
8. Физиологическая характеристика статических упражнений.
9. Характеристика циклических движений. Мощность и длительность работы в циклических движениях.
10. Физиологическая характеристика зоны максимальной мощности.
11. Физиологическая характеристика зоны субмаксимальной мощности.
12. Физиологическая характеристика зоны большой мощности.
13. Физиологическая характеристика зоны умеренной мощности.
14. Физиологическая характеристика ациклических движений. Силовые и скоростно-силовые упражнения.

15. Физиологическая характеристика предстартовых состояний. Механизм предстартовых изменений. Роль условных рефлексов в механизме предстартовых реакций.
16. Значение эмоционального возбуждения при мышечной деятельности. Факторы, регулирующие уровень предстартовых изменений.
17. Физиологическая сущность тренировки. Спортивная форма как состояние высокой степени тренированности.
18. Урок физической культуры. «Пульсовая кривая» урока.
19. Физиологическое обоснование принципов тренировки.
20. Физиологическая характеристика методов тренировки.
21. Перетренированность, физиологический механизм, меры предупреждения.
22. Условные рефлексы в механизме формирования произвольных движений.
23. Динамический стереотип в формировании двигательного навыка.
24. Автоматизация двигательного навыка. Ее физиологический механизм.
25. Стадии формирования двигательного навыка.
26. Вегетативные компоненты двигательного навыка.
27. Экстраполяция в двигательных навыках. Формы и диапазон экстраполяции.
28. Роль анализаторов в формировании двигательного навыка.
29. Физиологическая характеристика мышечной силы. Факторы, оказывающие влияние на развитие и проявление силы.
30. Физиологическая характеристика скорости движений. Факторы, ее обусловливающие.
31. Физиологическая характеристика выносливости. Ее виды. Факторы, ее обусловливающие.
32. Координация движений. Физиологическая характеристика двигательно-координационных качеств: ловкость, точность, равновесие и др.
33. Восстановительный процесс как конструктивный процесс.
34. Гетерохронность восстановительных процессов.
35. Фазный характер восстановительных процессов.
36. Роль активного отдыха в восстановительный период.
37. Показатели тренированности при выполнении предельно напряженной работе.
38. Особенности протекания физиологических процессов у тренированных лиц в покое.
39. Особенности реакции тренированного и нетренированного организма на дозированную работу.
40. Изменение функционального состояния организма при разминке.
41. Врабатывание, его физиологический механизм.
42. «Кажущееся» и истинное устойчивое состояние.
43. «Мертвая точка» и «второе дыхание», их физиологический механизм.
44. Утомление. Основные показатели утомления. Ведущие факторы утомления.
45. Переход утомления в переутомление. Особенности развития утомления у детей.
46. Особенности развития утомления при динамической работе максимальной интенсивности.
47. Особенности развития утомления при динамической работе субмаксимальной интенсивности.
48. Особенности развития утомления при динамической работе большой интенсивности.
49. Особенности развития утомления при динамической работе умеренной интенсивности.
50. Особенности утомления при статической работе. Натуживание, его физиологический механизм.
51. Особенности утомления при ациклической работе.
52. Физиологическое обоснование спортивной тренировки детей школьного возраста.

53. Особенности кровообращения при физической нагрузке. Рабочая гиперемия.
54. Потребление кислорода при мышечной деятельности. Аэробная и анаэробная производительность организма.
55. Влияние мышечной работы на пищеварительную деятельность.
56. Изменения в составе крови при мышечной деятельности.
57. Роль различных сенсорных систем при занятиях физическими упражнениями.
58. Влияние мышечной деятельности на работе желез внутренней секреции.
59. Особенности дыхания при физической работе.
60. Влияние мышечной работы на функции выделения.
61. Физиологические изменения в организме в спортивной гимнастике (или других видов спорта).
62. Влияние экстремальных условий и адаптация к ним спортсменов.
63. Характеристика физиологических функций у людей пожилого возраста. Особенности реакции организма пожилого возраста на физическую работу и их учет при занятиях физическими упражнениями.
64. Роль мышечной деятельности в развитии вегетативных функций организма детей. Соответствие физических нагрузок функциональным возможностям растущего организма.

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

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	**1**	**2**
2.	Посещение занятий	**1**	**5**
3.	Работа на занятии: -самостоятельная работа; -работа на занятии; -результат выполнения домашней работы	**30** 10 10 10	**150**
4.	Контрольное мероприятие рубежного контроля	**79**	**79**
5.	Экзамен	**64**	**64**
ИТОГО:	3 зачетных единицы		**300**

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

Семестр	Баллы	Посещение лекционных занятий	Посещение лабораторных занятий	Работа на лаб.занятиях	Контрольное мероприятие	Форма итоговой аттестации
5	Разбалловка по видам работ	2x1=2 баллов	5x1=5 баллов	30x5=150 баллов	79 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	2 баллов max	7 баллов max	157 баллов max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 5 семестра

Оценка	Баллы (3 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-271
«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 лабораторным занятиям

При подготовке к лабораторным 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 лабораторного 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 лабораторных практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий (5 семестр)

Лабораторная работа №1. **Физиологическая характеристика видов мышечной деятельности**

Цель работы: дать характеристику различным видам мышечной деятельности.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Физиологическая характеристика видов мышечной деятельности», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1.Приведите физиологическую классификацию движений. Назовите особенности циклических движений.

2. От каких факторов зависит мощность работы в циклических движениях

3. Каков кислород запрос, кислородное потребление и кислородный долг при работе максимальной (субмаксимальной, большой, умеренной) интенсивности?

4. Каковы особенности энергетического обеспечения при работе максимальной (субмаксимальной, большой, умеренной) мощности?

5. Каково состояние физиологические функции при работе максимальной (субмаксимальной, большой, умеренной) интенсивности?

6. Охарактеризуйте ациклическое движения. Каковы общие черты ациклических движений?

7. Каковы физиологические особенности статической работы; их физиологический механизм? В чем сущность и физиологический механизм «феномен Лингарда»

Форма представления отчета: Бакалавр должен представить решение предложенных задач в письменной форме.

Лабораторная работа №2. **Качественные стороны двигательной деятельности**

Цель работы: Исследование двигательно-координационных качеств.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Качественные стороны двигательной деятельности».

Содержание:

1. Исследование характеристики двигательно-координационных качеств (быстрота, выносливость, ловкость, точность, гибкость).

Вопросы для обсуждения:

1. Раскройте понятие спортивной тренировки. Каковы ее физиологическая сущность?

2. Охарактеризуйте функциональные и структурные изменения в организме при тренировке.

3. Объясните понятия «положительного» и «отрицательного» переноса двигательных навыков и физических качеств.

4. Охарактеризуйте периоды спортивной тренировки. Каковы изменения тренированности в процессе круглогодичной тренировки ?

5. Каковы физиологические показатели оценки физической подготовленности спортсмена (на примере конкретного вида спорта)?

6. Охарактеризуйте состояние основного обмена у тренированных и не тренированных в состояние покоя.

7. Назовите величины ЖЕЛ, МОД и МПК у тренированных и не тренированных в состояние покоя.

8. Дайте характеристику показателей объема сердца у тренированных и не тренированных в состояние покоя. Какое значение имеет увеличение объема сердца при мышечной работе?

Форма представления отчета: Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Лабораторная работа №3. **Физиологическая характеристика функционального состояния организма при мышечной деятельности.**

Цель работы:исследование физиологических характеристик функционального состояния организма при мышечной деятельности.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Физиологическая характеристика функционального состояния организма при мышечной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите различия в показателях ЭКГ у тренированных и не тренированных в состояние покоя (на примере разных видов спорта)

2. Охарактеризуйте изменения в системе крови при развитии тренированности (у спортсменов разных специализаций)

3. Объясните особенности реакции тренированного и не тренированного организма на стандартные (тестирующие) нагрузки.

4. Каковы методы определения общей работоспособности и МПК?

5. Охарактеризуйте реакции отдельных систем организма(ЦНС, двигательного аппарат, дыхательной, сердечно-сосудистой систем) на стандартные (тестирующие) нагрузки.

6. Приведите функциональные показатели тренированного и нетренированного организма при выполнении предельного напряженной работы.

7. Охарактеризуйте состояние перетренированности спортсмена. Как оно может быть выраженно?

Форма представления отчета: Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Лабораторная работа №4. **Физиологическая характеристика спортивной тренировки**

Цель работы: исследование формирования системы двигательного навыка.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Физиологическая характеристика спортивной тренировки

Вопросы для обсуждения:

1. Поясните следующие особенности восстановительных процессов: фазный характер и гетерохронизм восстановительных процессов, неравномерность восстановительных процессов.

2. Охарактеризуйте критерии готовности организма к повторной работе.

3. Каковы особенности восстановительных процессов у детей?

4. Каковы физиологические значения утренних физических упражнений, их влияние на организм, на последующую работоспособность?

5. Охарактеризуйте физиологические особенности людей пожилого возраста и как их нужно учитывать при планировании занятий физических упражнениями?

6. Что является показателем аэробной и анаэробной производительности?

7. Чем обусловлено кислотно-щелочные равновесие?

8. Как изменяется минутный объем крови в разных зонах мощности.

Форма представления отчета: Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Лабораторная работа №5. **Физиологическая характеристика основных видов физических упражнений, составляющих основу школьной программы.**

Цель работы: исследование физиологической характеристики основных видов физических упражнений.

Рекомендации к самостоятельной работе.

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.

2. Повторить лекционный материал по теме «Физиологическая характеристика основных видов физических упражнений, составляющих основу школьной программы.

Вопросы для обсуждения:

1. Как изменяется кислородный запрос, кислородное потребление и кислородный долг в разных зонах мощности?

2. Как влияет мышечная нагрузка на процесс пищеварения?

3. Какие железы внутренней секреции участвуют в осуществлении стрессорной реакции?

4. Как взаимодействуют сенсорные системы при осуществлении мышечной деятельности.

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. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений / Учебное пособие. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2011. – 164 с. http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d1%84%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d0%b8%d1%8f-%d1%84%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d1%85-%d1%83%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%b6%d0%bd%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%b9

2. Небытова Л.А. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Л.А. Небытова, М.В. Катренко, Н. И. Соколова; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 269 с.: ил. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483844 (дата обращения: 22.09.2021).

3. Солодков А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 7-е изд. – Москва: Спорт, 2017. – 621 с.: ил. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361 (дата обращения: 22.09.2021). – ISBN 978-5-906839-86-2.

Дополнительная литература:

1. Тристан В.Г. Физиологические основы физической культуры и спорта : учебное пособие / В.Г. Тристан, Ю.В. Корягина; Сибирская государственная академия физической культуры, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГАФК, 2001. - Ч. 1. - 96 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274899&sr=1

2. Чинкин А.С. Физиология спорта : учебное пособие : [12+] / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко ; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Москва : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410 (дата обращения: 22.09.2021). ISBN 978-5-9907239-2-4.

Интернет-ресурсы

№	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	Физиология физической культуры и спорта	Бесплатная электронная медицинская библиотека. download-book.ru/; booksmed.com/;www.formedik.narod.ru/		Свободный доступ
		Педагогическая библиотека, раздел Медицина pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&page=1		Свободный доступ
		Информационный сайт-справочник по биологии и		Свободный доступ

		медицине. cellbiol.ru		
		Медицинскийпорталmeduniver .com/Medical/Physiology/1.html		Свободный доступ