**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**Кафедра валеологии и медико-биологических основ физической культуры**

«Утверждаю»

Директор института

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Е. Алабужев

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

«Физиология спорта»

Направление подготовки

49.03.01 «Физическая культура»

Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения

очная

ИЖЕВСК 2017

**Порядок утверждения рабочей программы**

**Разработчик(и) рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Ученая степень, звание, должность** | **Контактная информация** (служебныеE-mail и телефон) |
| Кожевников Сергей Павлович | Кандидат биологических наук | medbio@uni.udm.ru68-58-10 |

***Экспертиза рабочей программы***

|  |
| --- |
| ***Первый уровень***(оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий) |
| **Наименование кафедры** | **№ протокола, дата** | **Подпись зав. кафедрой** |
| **Валеологии и МБОФК** | *Протокол* ***№4*** *от* ***17.08.2017*** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Шлык Н. И.* |
| ***Выписка из решения***Методическая программа соответствует предъявляемым требованиям к подобного вида текстам. Содержательно программа целостна и структурирована в соответствии с требованиями ФГОС. Утвердить рабочую программу по курсу «Физиология спорта». |

|  |
| --- |
| ***Второй уровень***(соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы) |
| **Методическая комиссия** ИФКиС | **№ протокола, дата** | **Подпись председателя МК** |
| *Протокол* ***№1*** *от* ***07.09.2017*** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Мельников Ю. А.* |
| ***Выписка из решения***Рабочая программа соответствует целям подготовки и учебному плану образовательной программы по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура». Утвердить рабочую программу по курсу «Физиология спорта». |

*Иные документы об оценке качества рабочей программы дисциплины*

*(при их наличии - ФЭПО, отзывы работодателей, студентов и пр.)*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Документ об оценке качества*** *(наименование)* | ***Дата документа*** |
|  |  |
|  |  |

Оглавление

[1. Цель и задачи освоения дисциплины. 4](#_Toc506209383)

[2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. 4](#_Toc506209384)

[3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата. 6](#_Toc506209386)

[4. Объем дисциплины. 7](#_Toc506209387)

[5. Структура дисциплины по видам учебной работы, соотношение тем и формируемых компетенций. 7](#_Toc506209388)

[6. Содержание дисциплины. 9](#_Toc506209389)

[7. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов. 12](#_Toc506209390)

[8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине. 15](#_Toc506209391)

[9. Перечень основной и дополнительной литературы. 25](#_Toc506209397)

[10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 26](#_Toc506209398)

[11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины. 27](#_Toc506209399)

[12. Образовательные технологии. Информационные технологии. 28](#_Toc506209400)

[13. Материально-техническое обеспечение дисциплины. 29](#_Toc506209401)

[14. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 30](#_Toc506209402)

[Приложение 1 32](#_Toc506209405)

**1. Цель и задачи освоения дисциплины.**

***Цель -*** знакомство студентов с физиологическими основами адаптации к физическим нагрузкам и резервными возможностями организма, функциональными изменениями и состояниями организма при спортивной деятельности.

***Задачи освоения дисциплины:***

- освоить комплекс теоретических и практических знаний о физической работоспособности и физиологических основах утомления и восстановления в спорте, изучить возрастные закономерности развития и проявления физиологических функций органов и систем организма в процессе физического воспитания и спорта;

- приобрести теоретические знания возрастных особенностей развития и проявления физиологических функций детей и подростков в процессе физического воспитания и спорта;

- ознакомиться с возрастными особенностями адаптации организма человека к физическим упражнениям;

- формировать у студентов – будущих учителей физической культуры необходимые знания для индивидуального подхода к учащимся в процессе физического воспитания и спортивной тренировки;

- изучить физиологические особенности занятий отдельными видами спорта.

# 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине – это знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

* **Знать**: анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся, истоки и эволюцию формирования теории спортивной тренировки, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.
* **Уметь**: планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей в целях совершенствования природных данных, поддержания здоровья, оздоровления и рекреации занимающихся, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфофункциональных и психологических особенностей занимающихся, уровня их физической и спортивной подготовленности, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию психолого-педагогических, медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий.
* **Владеть**: способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины позволит сформировать **компетенции** обучающегося на повышенном уровне:

* способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер её влияния на организм человека с учетом пола и возраста (ОПК-1);
* способность проводить научные исследования по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием апробированных методик (ОПК-11);
* способность использовать знания об истоках и эволюции формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта (ПК-8);
* способность реализовывать систему отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта с использованием современных методик по определению антропометрических, физических и психических особенностей занимающихся (ПК-10);
* способность проводить научный анализ результатов исследований и использовать их в практической деятельности (ПК-30).

# 3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

**Дисциплина** входит в профессиональный цикл вариативную часть ОП бакалавриата.

**Дисциплина** **адресована** студентам 3 курса по направлению подготовки 49.03.01 – Физическая культура.

**Изучению дисциплины предшествуют:** «Естественнонаучные основы физической культуры», «Анатомия человека», «Биомеханика», «Биохимия человека», «Физиология человека», «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности», «Психология физической культуры», «Основы тренерского мастерства», «Возрастная физиология».

**Для успешного освоения дисциплины** должны быть сформированы компетенции ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30 на повышенном уровне.

**Успешное освоение дисциплины** позволяет перейти к изучению дисциплин: «Лечебная физическая культура», «Технология спортивной тренировки», «Современные системы спортивной тренировки», «Физическая реабилитация в спорте».

Программа дисциплины построена блочно-модульно в ней выделены разделы:

* Значение дисциплины в организации процесса физического воспитания.
* Физиология мышечной деятельности.
* Произвольная двигательная деятельность.
* Физиологические основы классификации физических упражнений.
* Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности.
* Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков.
* Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.
* Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма.
* Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам.
* Развивающая и оздоровительная роль физической культуры

# 4. Объем дисциплины.

Программа рассчитана на 6-й семестр бакалавриата. Всего 108 часов, из них 16 часов – лекционных, 16 часов лабораторных и 35 часов выделяется на самостоятельную работу. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы. Объем контактной работы составляет 40,2 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

# 5. Структура дисциплины по видам учебной работы, соотношение тем и формируемых компетенций.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы, темыдисциплины | Виды учебной работы(в часах) | Формы текущего контроля успеваемости  | Формируемыекомпетенции (код) | Всего компетенций |
| Л. | Лаб. | Сам.раб. |  |  |
| Семестр 6 |
| 1. | **Тема 1**. Физиология мышечной деятельности | 2 | - | 6 | учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30 | 5 |
| 2. | **Тема 2**. Произвольная двигательная деятельность | 2 | - | 6 | учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 3. | **Тема 3**.Физиологические основы классификации физических упражнений | 2 | 8 | 8 | самостоятельнаяработа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 4. | **Тема 4**. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности | 2 | 2 | 6 | учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 5. | **Тема 5**.Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков | 2 | - | 6 | учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 6. | **Тема 6**.Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств | 2 | - | 6 | самостоятельная работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 7. | **Тема 7**.Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма | 2 | 4 | 8 | учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| 8. | **Тема 8**.Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам | 2 | 2 | 7 | коллоквиум,учебно-исследовательская работа | ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30  | 5 |
| Итого | 16 | 16 | 53 |  |  |  |
| Форма промежуточной аттестации – экзамен |

# 6. Содержание дисциплины.

**6.1. Содержание курса лекционных занятий.**

Тема 1. **Физиология мышечной деятельности. (2часа)**

 Общие сведения о мышцах. Структурные основы сокращения мышц. Физиология сокращения и расслабления мышц. Химизм и энергетика мышечного сокращения. Развитие скелетных мышечных волокон, мышечных и суставных рецепторов. Иннервация мышц. Развитие скелетных мышц. Понятие о двигательной единице (ДЕ). Композиция мышц. Формы и типы мышечного сокращения. Работа мышц (статическая и динамическая).

Тема 2. **Произвольная двигательная деятельность человека. (2 часа)**

 Развитие учения о произвольных движениях. Безусловные тонические рефлексы в произвольных движениях. Условно-рефлекторные двигательные рефлексы. Сенсорные и оперантные условные рефлексы. Физиологические закономерности обучения движениям. Особенности обучения движениям детей и подростков. Физиологические основы управления произвольными движениями. Принцип сенсорной коррекции в управлении движениями. Физиологическая сущность координации. Механизмы координации движений. Развитие координации двигательных функций с возрастом.

Тема 3. **Физиологические основы классификации физических упражнений и видов спорта. (2 часа)**

 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. Физиологическая характеристика не стандартных движений.

Тема 4. **Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. (2 часа)**

Роль эмоций при спортивной деятельности. Психофизиологическая характеристика предстартового состояния. Формы проявления и физиологические механизмы предстартовых состояний. Регуляция предстартовых состояний. Особенности формирования предстартовых реакций у детей и подростков.

Разминка и врабатывание. Разминка как фактор оптимизации предстартовых реакций и ускорения врабатывания функций. Виды разминки. Врабатывание. Устойчивое состояние при циклических упражнениях. Виды устойчивого состояния. Физиологические особенности устойчивого состояния при циклических упражнениях. Особые состояния организма при ациклических, статических и упражнениях переменной мощности. Определение и физиологические механизмы развития утомления. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Физиологическая характеристика восстановительных процессов. Физиологические механизмы и закономерности восстановительных процессов. Физиологические мероприятия повышения эффективности восстановления организма. Активный отдых.

Тема 5. **Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков. (2часа)**

 Двигательные умения и навыки. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Стадии формирования двигательных навыков. Физиологические основы совершенствования двигательных навыков.

Тема 6. **Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств. (2часа)**

 Формы проявления и механизмы развития мышечной силы. Функциональные резервы силы мышц. Возрастные особенности развития силы мышц. Формы проявления и физиологические механизмы развития быстроты. Физиологические резервы быстроты. Возрастные особенности развития скоростных качеств. Формы проявления и физиологические механизмы развития выносливости. Физиологические резервы выносливости. Возрастные особенности выносливости. Понятие о ловкости и гибкости. Механизмы и закономерности их развития.

Тема 7. **Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма. (2часа)**

 Понятие об общем адаптационном синдроме (Г.Селье). Динамика функций организма при адаптации, ее стадии. Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам. Виды адаптации: срочная и долговременная. Функциональная система адаптации. Индивидуальные типы адаптации. Понятие о физиологических резервах организма, их характеристика и классификация.

Тема 8. **Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам. (2 часа)**

 Физиологические основы развития тренированности. Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности. Генетические основы тренированности – тренируемость. Тренированность и спортивная форма. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов при стандартных и предельных нагрузках.

**6.2. Планирование лабораторного практикума.**

Для выполнения лабораторного практикума подготовлено учебно-методическое пособие: «Физиология физического воспитания и спорта» для студентов 3 курса ИФКиС.

Занятия проводятся в специализированной аудитории с соблюдением техники безопасности при работе с электроприборами.

Задача практикума – научить студентов методологии и методам исследования в физическом воспитании и спорте, компетентному ведению научно-исследовательской работы, проведению научного эксперимента.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема раздела и название лабораторной работы | часы |
| **Значение дисциплины в организации процесса физического воспитания**  |
| 1 | Знакомство с методами комплексного исследования функций. Физиологические методы тестирования и критерии оценки физической работоспособности. | 2 |
| **Исследование изменения физиологических функций при моделировании физической нагрузки большой мощности** |
| 2 | Исследование изменения физиологических функций при моделировании физической нагрузки умеренной мощности | 2 |
| 3 | Исследование изменения физиологических функций при моделировании физической нагрузки большой мощности | 2 |
| 4 | Исследование изменения физиологических функций при моделировании физической нагрузки максимальной мощности | 2 |
| 5 | Исследование изменения физиологических функций при моделировании физической нагрузки переменной мощности | 2 |
| 6 | Исследование изменения физиологических функций при выполнении статической нагрузки | 2 |
| **Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма** |
| 7 | Изменение координации движений при возбуждении вестибулярного анализатора у представителей различных видов спорта | 1 |
| 8 | Вестибуло-висцеральные и соматические рефлексы у представителей различных видов спорта. | 1 |
| **Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам** |
| 9 | Исследование показателей тренированности в состоянии относительного покоя у представителей различных видов спорта. | 2 |

# 7. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов.

***Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы***

**1. Произвольная двигательная деятельность человека.**

1. Существуют ли генетические задатки двигательной активности?
2. Какое место в эволюции человека на современном этапе занимают физические упражнения?
3. можно ли утверждать, что чем больше будет двигательный опыт человека, тем быстрее он будет эволюционировать?
4. Какие физические упражнения отвечают потребностям растущего организма?

**2. Обучение движениям.**

1. В результате чего совершенно беспомощный после рождения ребенок овладевает к 5-7 годам сложнейшими двигательными навыками?
2. Назовите наиболее характерные особенности овладения сложными движениями в младшем и среднем школьном возрасте?
3. достаточно ли однократного выполнения движения, чтобы его «двигательный образ» сохранился в памяти?
4. Можно ли на уроках физической культуры в школе овладеть современной спортивной техникой?
5. Можно ли индивидуально управлять техникой движений применительно, например, к типу телосложения?
6. Существуют ли различия в механизмах координации движений и в управлении движениями?
7. Можно ли считать двигательный навык венцом заучиваемого движения?
8. Существуют ли у новорожденного ребенка виды движений, которые можно назвать навыками?

**3. Адаптация к физическим нагрузкам.**

1. Что общего между адаптацией человека к теплу, холоду и адаптацией к физическим нагрузкам?
2. В какой мере физиологические сдвиги, характерные для первой стадии стресс-синдрома, определяются обменными процессами на клеточном уровне?
3. Всегда ли с пользой для организма заканчиваются адаптивные перестройки?
4. Связано ли положительное влияние физических упражнений со скоростью адаптивных перестроек в организме?
5. Относится ли к категории адаптивных перестроек изменения в сердечно-сосудистой системе ребенка после рождения?
6. Применительно ли понятие адаптации к жидкой среде организма – крови?

**4. Тренированность – как специфическая форма адаптации**

1. Можно ли утверждать, что тренированность – это есть адаптация (приспособление) к физическим нагрузкам?
2. Является тренируемость наследуемым свойством, запрограммированным в геноме человека?
3. Можно ли прогнозировать потенциальные возможности человека к выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок?
4. Существуют ли различия в механизмах развития тренированности у спорсменов-спринтеров и стайеров?

**5. Утомление и восстановление**

1. Всякая ли работа вызывает утомление?
2. Если снижение работоспособности при мышечной деятельности можно измерить, то как измерить величину снижения умственной работоспособности?
3. Где первично развивается умственное и где – физическое утомление?
4. Отличается ли утомление детей и подростков от утомления у людей взрослого возраста?
5. Можно ли считать, что перетренировка – это одна из форм (видов) утомления?
6. Чем отличается перенапряжение от перетренировки?
7. Что важнее для повышения тренированности: сама тренировка или создание оптимальных условий для восстановления?
8. Можно ли считать допингом естественные (биологические) средства восстановления?

**6. Развивающая и оздоровительная роль физической культуры?**

1. Что необходимо считать главным критерием оптимального влияния физических нагрузок на организм?
2. Что опаснее для растущего организма – недостаток или избыток двигательной активности?
3. Как отражается гипокинезия на самых интимных процессах внутриклеточного обмена?
4. Что означает «соответствие или несоответствие физической нагрузки на физическим возможностям школьников»?
5. Как отражается физическая нагрузка на состояние центральной нервной системы?
6. Известно, с каким удовольствием дети играют. Не могут ли игровые физические упражнения вызвать перенапряжение у детей?
7. Не могут ли физические упражнения нанести вред организму в период полового созревания?
8. Какие физические качества у школьников лучше всего поддаются направленному воздействию?
9. В какой мере связана эффективность скоростных, скоростно-силовых упражнений с их техникой?
10. Какими средствами можно развивать гибкость у школьников?
11. Нужна ли чрезмерная гибкость школьнику?
12. Можно ли утверждать, что физические нагрузки укрепляют здоровье?
13. Являются ли физические упражнения специфическими средствами закаливания организма?
14. Отражается ли на здоровье ускорение физического развития?
15. Полезны ли для здоровья в «большом» спорте ежедневные неоднократные тренировки?
16. Как следует питаться, чтобы сохранить здоровье при занятиях спортом?
17. Можно ли укрепить здоровье рациональным питанием?

**7. Физиологические основы спортивной тренировки в детском и подростковом возрасте**

1. Существует ли физиологическое обоснование возможности проводить систематические тренировки, начиная с самого раннего возраста?
2. Определяется ли направленность тренировки к высшим результатам биологическими потребностями организма?
3. Существует ли природная норма адаптации к нагрузкам или она сугубо индивидуальна?
4. Сохраняются ли приобретенные тренировкой физические качества и передаются ли они по наследству?
5. Существуют ли надежные показатели оценки эффективности малоизученных методов тренировки?
6. Связана ли массовая физическая культура с максимальными спортивными достижениями?
7. Оправдана ли, так называемая, ранняя спортивная специализация?
8. Можно ли прогнозировать спортивный успех на основе построения идеальной модели спортсмена?
9. Можно ли в идеальной модели спортсмена учесть индивидуальные особенности?
10. Можно ли говорить о спортивной одаренности (выдающихся способностях) или спортивный успех определяется тренировкой и фанатической преданностью к спорту?

**График контроля СРС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Недели семестра** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **формы** **контроля** |  |  | ***ср*** |  |  | ***ср*** |  |  | ***к*** | ***кр*** |

Условные обозначения: ***кр –*** контрольная работа, ***к –*** коллоквиум, ***ср –*** самостоятельная работа.

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

*Оценочные средства по дисциплине.*

*Примерный перечень вопросов к экзамену.*

1. Виды и свойства мышечной ткани. Структурные основы сокращения мышц. Современные представления о механизмах мышечного сокращения. Химизм и энергетика мышечного сокращения.
2. Развитие скелетных мышечных волокон, мышечных и суставных рецепторов. Иннервация мышц. Гетерохронность развития скелетных мышц у детей и подростков.
3. Двигательная единица. Композиция мышц. Формы и типы мышечного сокращения.
4. Физические упражнения – как произвольные движения (И.М. Сеченов, И.П.Павлов). Кольцевой принцип управления движениями (Н.А. Бернштейн). Управление произвольными движениями с позиций кибернетики.
5. Физиологические закономерности обучения движениям. Особенности обучения движениям детей и подростков.
6. Принцип сенсорной коррекции в управлении движениями.
7. Изменение с возрастом сенсомоторных реакций у детей. Появление движений во внутриутробном периоде. Появление двигательных рефлексов у новорожденных.
8. Безусловные тонические рефлексы в произвольных движениях.
9. Механизмы координации движений. Физиологическая сущность координации.
10. Фазы формирования двигательного навыка. Двигательная память и автоматизация движений. Значение формирования динамического стереотипа и экстраполяции в спортивных двигательных навыках.
11. Особенность системных механизмов управления движениями. Роль афферентного синтеза и акцептора результатов действия в формировании двигательного навыка.
12. Гетерохронность развития движений у детей. Возрастные особенности развития двигательных навыков. Роль физических упражнений в развитии двигательной функции у детей разного школьного возраста.
13. История физиологической систематизации физических упражнений. Физиологические основы классификации физических упражнений.
14. Позы и статическое напряжение. Феномен статического напряжения. Причины кратковременности работы и быстроты наступления развития утомления.
15. Локальные, региональные и глобальные физические упражнения. Физиологическая характеристика циклических и ациклических физических упражнений.
16. Мощность – важнейшая классификационная характеристика физических упражнений. Физиологические механизмы влияния темпов, продолжительности и кислородного режима на эффективность циклических упражнений.
17. Общая физиологическая характеристика стереотипных и ситуационных ациклических движений.
18. Классификация физических упражнений по силе мышц. Общая характеристика силовых, скоростно-силовых упражнений и упражнений на выносливость.
19. Физиологическая характеристика упражнений максимальной, околомаксимальной и субмаксимальной анаэробной мощности.
20. Физиологическая характеристика аэробных упражнений различной мощности.
21. Психофизиологическая характеристика предстартового состояния. Роль эмоций в формировании предстартовых реакций. Физиологические механизмы формирования предстартовых реакций и их возрастные особенности. Виды предстартовых реакций.
22. Физиологическое обоснование применения разминки, ее виды и значение. Продолжительность разминки, интервалы отдыха между разминкой и предстоящей работой.
23. Врабатывание, его фазы и их продолжительность. Возрастные особенности врабатывания у детей и подростков.
24. Физиологическое обоснование состояния устойчивой работоспособности. «Дрейф» функций, устойчивое состояние «квази».
25. Определение состояния «усталости» и «утомления». Современные представления о локализации и механизмах утомления. Особенности развития утомления при выполнении статических и динамических физических упражнений различной мощности и энергетического обеспечения.
26. Характеристика восстановительных процессов и восстановительного периода. Общие закономерности и возрастные особенности восстановления функций после выполнения физических упражнений. Суперкомпенсация и ее значение для развития тренированности.
27. Кислородный долг и его компоненты. Пути ликвидации кислородного долга и восстановление энергетических резервов. Активный отдых.
28. Понятие об адаптации к различным факторам среды. Физиологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Виды адаптации. Типы индивидуальной адаптации. Роль эндокринной системы в адаптации к физическим нагрузкам. Адаптация кардиореспираторной системы. Адаптация опорно-двигательного аппарата.
29. Физиологические механизмы развития тренированности. Генетические основы тренируемости. Тренированность и спортивная форма.
30. Два основных тренировочных эффекта. Диагностика тренированности. Показатели тренированности в состоянии относительного покоя, при выполнении стандартной и предельной нагрузки.
31. Физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике. Спортивная техника и энергетическая экономичность выполнения упражнения.
32. Физиологические основы физического воспитания школьников. Половые различия в энергетическом обеспечении мышечной работы.
33. Урок физической культуры. Физиологическая эффективность школьного урока физической культуры. Моторная плотность урока.
34. Физиология развития физических качеств. Анатомо-физиологические основы развития максимальной силы (МС). Произвольная сила мышц (МПС) и силовой дефицит. Факторы, определяющие развитие МС И МПС.
35. Рабочая гипертрофия мышц и ее виды. Роль стероидных гормонов в развитии статической и динамической силы.
36. Физиологические основы развития скоростно-силовых качеств (силовой и скоростной компоненты мощности).
37. Физиологические основы развития выносливости. Специфичность выносливости и ее виды. Показатели и критерии выносливости.
38. Структурные и функциональные основы развития ловкости и гибкости. Сенситивные периоды развития этих качеств у школьников.
39. Двигательная активность – необходимое условие физического и психического здоровья учащихся. Нормы и методы определения двигательной активности детей и подростков. Гипокинезия и предупреждение ее с помощью физических упражнений.
40. Физическая работоспособность как интегральный показатель уровня физической и функциональной готовности школьников к выполнению определенного объема физической нагрузки. Методы определения и оценки физической работоспособности у детей и подростков.
41. Аэробная производительность школьников, методы ее определения. Нормирование физической нагрузки с учетом количественных показателей физической работоспособности и аэробной производительности школьников разного возраста и пола.
42. Отбор и спортивная ориентация юных спортсменов.

***Примерная тематика рефератов, курсовых работ***

**Исследование физического развития**

1. Возрастные особенности крепости телосложения у школьников 7-10 лет (по Пинье).
2. Оценка пропорциональности телосложения школьников разного возраста.
3. Двигательная активность и коэффициент пропорциональности развития школьников различных возрастных групп.
4. Динамика изменения процентного отношения мышечной силы кисти к массе тела у школьников разных возрастных групп.
5. Оценка пропорциональности грудной клетки (по Эрисману) и показателей жизненной емкости легких учащихся разных возрастных групп.
6. Оценка отношения массы тела к росту (индекс Кеттле) у школьников с разной величиной двигательной активности.
7. определение типов телосложения у школьников разных возрастных групп.
8. Возрастные особенности формирования стопы учащихся разных возрастных групп.
9. Морфо-функциональная асимметрия статической силы мышц кистей рук у школьников разных возрастных групп.
10. Статическая выносливость мышц кистей рук у школьников.
11. Оценка физического развития и его пропорциональности у школьников разного возраста.
12. Зависимость основного обмена от длины тела и возраста школьников разного возраста.
13. Оценка суточного основного обмена у школьников разного возраста.
14. Корреляционный анализ развития поперечного диаметра сердца, массы и длины тела у школьников разных возрастных групп (по номограмме).
15. Корреляционный анализ поперечного диаметра сердца и аорты, массы и длины тела у младших школьников (по номограмме).

**Исследование сердечно-сосудистой системы**

1. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов различных спортивных специализаций.
2. Динамика изменения хронотропной функции сердца у школьников разных возрастных групп на уроке физической культуры в зависимости от степени двигательной активности.
3. Оценка степени адаптации сердечно-сосудистой системы к стандартной физической нагрузке школьников по индексу Кердо.
4. Оценка выносливости сердечно-сосудистой системы школьников к стандартной физической нагрузке, рассчитанной по формуле Квааса.
5. Определение типов реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку у подростков.
6. Показатели систолического и минутного объемов крови учащихся до и после выполнения функциональной пробы Руффье.
7. Динамика изменения показателя качества реакции (ПКР) сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку (20 приседаний за 30 секунд) у школьников подросткового возраста.
8. Степень адаптации сердечно-сосудистой системы школьников к недельной учебной нагрузке, рассчитанной по индексу Кердо.
9. Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы школьников к скоростному бегу, рассчитанные по индексу Кердо.
10. Качественная характеристика адаптации сердечно-сосудистой системы подростков к стандартной нагрузке по хроноинотропному показателю (ХИП) сердца.
11. Исследование показателя эффективности кровообращения (ПЭК) у подростков.
12. Оценка «двойного произведения» кровообращения у детей от 3 до 17 лет.
13. Показатели ортостатической пробы школьников занимающихся и не занимающихся в спортивных секциях.
14. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку по показателю реакции (ПР2).

**Исследование системы дыхания**

1. Исследование продолжительности задержки дыхания у школьников разных возрастных групп по функциональной пробе Штанге и Генчи.
2. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы школьников на задержку дыхания при использовании функциональной пробы Серкина.
3. Исследование эффективности недельной гипоксической тренировки на время задержки дыхания у старшеклассников с различным объемом двигательной активности.
4. Динамика изменения внешнего дыхания до и после стандартной нагрузки с использованием функциональной пробы Шафрановского.
5. Оценка степени изменения функционального уровня внешнего дыхания (по величине объемов жизненной емкости легких) после стандартной нагрузки у подростков.
6. Оценка выносливости дыхательных мышц подростков с использованием функциональной пробы Розенталь.
7. Возрастные особенности интенсивности основного энергетического обмена у школьников с различным объемом двигательной активности.
8. Возрастные особенности реакции внешнего дыхания на статическую нагрузку.
9. Влияние силовых нагрузок на внешнее дыхание школьников 15-17 лет.
10. Оценка показателей изменения внешнего дыхания учащихся общеобразовательной школы после выполнения дозированной нагрузки.
11. Определение кардиореспираторного резерва у школьников разного возраста.

**Исследование общей физической работоспособности**

1. Оценка функциональных возможностей кардиореспираторной системы современных подростков по показателям МПК.
2. Сравнительная характеристика физической работоспособности по PWC/170 школьников (студентов) с различным объемом двигательной активности.
3. Динамика изменения гарвардского степ-теста (ИГСТ) школьников до и после урока физической культуры.
4. Исследование недельной динамики изменения МПК у подростков (студентов), занимающихся в спортивных секциях.
5. Влияние недельной учебной нагрузки на физическую работоспособность школьников (студентов), занимающихся спортом (по функциональной пробе Руффье).
6. Оценка общей физической работоспособности по показателям ИГСТ у школьников (студентов), занимающихся спортом.
7. Сравнительная характеристика динамики изменения МПК современных школьников общеобразовательной школы с их сверстниками в течение последних 10 лет.
8. Оценка физического развития и уровня ИГСТ современных школьников , занимающихся различными видами спорта.
9. Динамика изменения физической работоспособности у юношей (по PWC/170) в течение последних 10-15 лет.
10. Динамика изменения физической работоспособности у девушек (по МПК) в течение последних 10-15 лет.
11. Оценка двигательной активности школьников разных возрастных групп.

**Оценка развития физических (двигательных) качеств**

1. Исследование общей выносливости школьников с использованием челночного бега.
2. Оценка максимальной произвольной силы (МПС) школьников с различным уровнем половой зрелости.
3. Показатели «взрывной силы» школьников с различным объемом двигательной активности.
4. Исследование показателей силовой выносливости рук юношей и девушек.
5. Оценка силовой выносливости туловища школьников и студентов.
6. Оценка развития скоростных качеств у младших школьников и подростков.
7. Исследование скорости движения руками – как показатель скоростных качеств у школьников.
8. Развитие гибкости у младших школьников.
9. Оценка развития статического равновесия у детей и подростков.
10. Оценка развития динамического равновесия у школьников (по Бондаревскому) в зависимости от вида спортивной деятельности.
11. Оценка развития скоростных качеств и изменения ЧСС уд/мин у школьников разного возраста (легкоатлетический бег на дистанцию 60м для мальчиков, 30м – для девочек).
12. Оценка развития скоростно-силовых качеств (в прыжках в длину с места) и хронотропной функции сердца у школьников разных возрастных групп.
13. Оценка развития скоростно-силовых качеств (на броски набивного мяча) и хронотропной функции сердца детей от 6 до 17 лет.
14. Морфо-функциональная и физическая подготовленность детей различного возраста.

**Исследование лабильности и функциональной подвижности**

**центральной нервной системы по критической частоте слияния**

**мельканий (КЧСМ) и теппинг-теста**

1. Динамика изменения лабильности ЦНС школьников в разные дни учебной недели.
2. Оценка функциональной подвижности и хронотропной функции сердца школьников с разным объемом двигательной активности.
3. Исследование развития скоростных качеств в зависимости от уровня функциональной подвижности ЦНС школьников (студентов) разных возрастных групп.
4. Оценка влияния статической нагрузки на изменение функциональной подвижности ЦНС подростков.
5. Влияние урока физической культуры на изменение лабильности ЦНС школьников.
6. Оценка влияния предельной нагрузки на показатели КЧСМ и ЧСС старшеклассников.

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий, рубежный контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Основными технологиями оценки уровня сформированности компетенций являются: задания для самостоятельной учебно-исследовательской работы, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов, контрольная работа, коллоквиум.

Данные контрольно-оценочные технологии обеспечивают максимальную объективность оценки, максимальную информированность студентов о результатах их деятельности и высокую их заинтересованность.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Объект контроля** | **Форма отчетности** | **Оценка** | **Максимальная сумма баллов** | **Необходимо набрать** |
| **1. Текущий контроль** – осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию. |
| 1. | Посещение лекций | Конспекты лекций | От 0 до 5 баллов | 5 баллов |  |
| 2. | Выполнение лабораторных работ | Выполненная и правильно оформленная лабораторная работа с фактическим материалом и адекватными выводами | 1 занятие –0,5 баллов | 7,5 баллов |  |
| 3. | Работа на занятиях | Ответы на вопросы для подготовки к занятиям. Ответы на вопросы преподавателя. | 1 занятие –0,5 баллов | 7,5 баллов |  |
| **2. Рубежный контроль** – осуществляется по итогам докладов на конференции по итогам лабораторных занятий. |
| 1. | Конференция по итогам лабораторных исследований | Доклад на конференции | 20 баллов | 20 баллов |  |
| **3. Промежуточный контроль (экзамен)** – проводится в конце изучаемой дисциплины в форме итогового экзамена по всем разделам дисциплины. |
| 1.  | Итоговый экзамен | Экзамен проводится в устной форме ответа на вопросы билета. Билет состоит из двух вопросов. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент при ответе на один вопрос билета - 30 баллов. Максимальное количество баллов за экзамен - 60 баллов. | 40-60 баллов | 60 баллов | Не менее 40 баллов |
| **Требования к экзамену** |
| К зачету допускаются студенты, набравшие **не менее 21 балла** по результатам текущего и рубежного контроля, при условии обязательного выполнения всех работ, предусмотренных учебным планом. |

*Таблица перевода итоговых баллов БРС в традиционную систему оценок*

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Оценка** |
| **Полная** **запись** | **Сокращенная** **запись** | **Числовой** **эквивалент** |
| *88-100* | Отлично | отл. | 5 |
| *74-87* | Хорошо | хор. | 4 |
| *61-73* | Удовлетворительно | удовл. | 3 |
| *0-60* | Неудовлетворительно | неуд. | 2 |
| *61-100* | зачтено |

# 9. Перечень основной и дополнительной литературы.

**Основная литература:**

1. Дубровский, В. И. Спортивная физиология : учеб. для сузов и вузов рек. Гос. комитетом РФ по физ. культуре, спорту и туризму / В. И. Дубровский. - М. : ВЛАДОС, 2005. - 462 с. : ил.
2. Смирнов, В. М., Дубровский В. И. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: Изд-во ВЛАДОС ПРЕСС, 2002. - 608 с.: ил.
3. Солодков, А. С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учеб. для вузов физ. культуры рек. Гос. ком. РФ / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Олимпия Пресс, 2005. - 527 с.: ил.
4. Кулиненков, О. С. Медицина спорта высших достижений / О. С. Кулиненков. - Москва : Издательство «Спорт», 2016. - Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

**Дополнительная литература:**

1. Белоцерковский, З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов / З. Б. Белоцерковский. - М.: Сов. спорт, 2005. - 310 с.: ил.
2. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам) / З. Б. Белоцерковский, Б. Г. Любина. - Москва: Советский спорт, 2012. - 547 с.: рис., табл.
3. Гогунов, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта : учеб. пособие для вузов рек. МО РФ / Е.Н. Гогунов, Б.И. Мартьянов. - М. : Академия, 2003. – 287 с.
4. Контроль за функциональным состоянием систем организма в практике физической культуры : учеб.-метод. пособие / А. И. Попова, Л. В. Бузмакова, А. Е. Ардашев [и др.], ГОУВПО "Удмуртский государственный университет", Кафедра физического воспитания. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2010. - 194 с.: ил., табл.
5. Тимушкин, А. В. Физическая культура и здоровье: учеб. пособие / А. В. Тимушкин, Н. Н. Чесноков, С. С. Чернов. - М. : СпортАкадемПресс, 2003. - 138 с.
6. Физиология физического воспитания и спорта : практикум / ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет" ; сост.: А. П. Жужгов, Е. Н. Сапожникова, И. И. Шумихина. - Ижевск : Удмурт. ун-т, 2011. - 38, [1] с. : ил., табл.
7. Чесноков, Н. Н. Тестирование уровня знаний по физической культуре: учеб.-метод. пособие / Н.Н. Чесноков, А.А. Красников. - М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 84 с.

# 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности [Электронный ресурс] / Б. П. Яковлев. – М.: Советский спорт, 2014. – 312 с.: ил. URL: https://e.lanbook.com/reader/book/51924/#2 (Дата обращения: 18.07.2017).
2. Элетронная библиотека учебников: [Электронный ресурс]. 2009-2018. URL: http://books4study.name/. (Дата обращения: 18.07.2017).
3. Национальная библиотека Удмуртской Республики: [Электронный ресурс]. 2009-2017. URL: http://unatlib.org.ru/. (Дата обращения: 18.07.2017).
4. Научная библиотека УдГУ: [Электронный ресурс]. URL: http://lib.udsu.ru/. (Дата обращения: 18.07.2017).
5. Российская государственная библиотека (РГБ): [Электронный ресурс]. СПб., 1999-2017. URL: http://rsl.ru. (Дата обращения: 18.07.2017).
6. Удмуртская научно-образовательная электронная библиотека (УдНОЭБ): [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.udsu.ru/. (Дата обращения: 18.07.2017).
7. Научная сеть Scientific Network: [Электронный ресурс]. 2000-2015. URL: http://www.nature.ru
8. Просвещение: [Электронный ресурс]. М., 2005-2018. URL: http://www.prosv.ru. (Дата обращения: 18.07.2017).
9. ВИНИТИ РАН: всероссийский институт научной и технической информации РАН. - Б.г. - Режим доступа : http://www.viniti.ru/. (Дата обращения: 18.07.2017).
10. Академик: [Электронный ресурс]. 2000-2017. URL: http://dic.academic.ru. (Дата обращения: 18.07.2017).

***Электронно-библиотечные системы (ЭБС):***

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/inform

# 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Аудиторные занятия в рамках дисциплины разделены на два вида. Во-первых, это *лекционные занятия*. Данный вид занятий осуществляется, по преимуществу, в монологическом режиме. Их цель – ориентация студентов в основном составе тем, персоналий и источников, имеющих отношение к дисциплине. Таким образом, лекционные занятия в рамках данного курса нацелены на формирование у студентов концептуальной схемы, в рамках которой у них будет составлено представление об основных темах, относящихся к дисциплине, и возможных подходах к их разработке. Занятия этого вида не требуют от студентов дополнительной подготовки. Содержательно же выработанная благодаря лекционным занятиям концептуальная схема может быть наполнена и конкретизирована посредством работы на практических занятиях.

Во-вторых, это *лабораторные занятия*. Данный вид занятий нацелен на более глубокое изучение тем дисциплины, дополнение материала лекционного курса, как с точки зрения фактологии, так и в плане выносимых на обсуждение проблем и вопросов, и на формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками, учебной и научной литературой, работы с оборудованием. Задача студента заключается в том, чтобы, используя уже приобретённые на лекциях фактические знания, научиться ориентироваться в учебной и научной литературе и источниках, правильно анализировать и комментировать их, делать обобщения и выводы, применять их на практике.

При проведении лабораторной работы студент заполняет отчет по проделанной работе, который затем будет оцениваться преподавателем.

Новые учебные стандарты ФГОС3+ подразумевают большое количество часов на самостоятельную работу студентов (СРС) без участия преподавателя и контроль СРС.

**Методические указания по дисциплине**

Физиология спорта является как учебной, так и научной дисциплиной. Научные принципы физического воспитания детей и подростков базируются на физиологических закономерностях роста и развития человека на разных этапах онтогенеза. Процесс физического воспитания обеспечивает гармоничное физическое развитие, увеличивает двигательную активность, формирует необходимые психофизиологические свойства и качества личности. Знание таких закономерностей специалистами предотвратит практику физического воспитания от применения как недостаточных, так и чрезмерных мышечных нагрузок, опасных для здоровья детей и взрослого поколения.

 Приступая к изучению данной дисциплины студенту необходимо иметь основы знаний таких фундаментальных наук как анатомия и физиология человека. Именно они формируют представления о морфо-функциональных свойствах и механизмах развивающегося организма. Это позволит в процессе изучения физиологии физического воспитания и спорта определить возможные пути совершенствования структур и функций при целенаправленных занятиях физическими упражнениями.

 Объективные данные при исследовании функций целостного организма могут быть получены инструментальными методами: регистрацией различных показателей жизнедеятельности в покое и при мышечной работе. Широко используется в физиологии регистрация биоэлектрических и неэлектрических параметров жизнедеятельности, как в состоянии покоя, так и при выполнении физических упражнений. В условиях систематических занятий физическими упражнениями, желательно при наличии специального оборудования, использовать телеметрические методики и методы биохимических исследований при выполнении контрольных упражнений, специальных, функциональных проб и тестовых испытаний.

 Знание физиологических процессов и механизмов жизнедеятельности целостного организма даст возможность учителю и тренеру лучше понять причины и условия возникновения сложных функциональных состояний организма, характерных для мышечной деятельности. Это позволит ему рационально распределять физическую нагрузку и отдых на уроке физической культуры или на тренировочном занятии, предвидеть ближайшие и отдаленные результаты воздействия физической нагрузки, прогнозировать спортивные успехи.

# 12. Образовательные технологии. Информационные технологии.

При проведении лекционных занятий используются *традиционные вербальные* технологии обучения, предполагающие передачу информации студентам преподавателем в готовом виде, а также *интерактивные* технологии обучения, предполагающие участие студентов в лекционном занятии посредством ответов на вопросы, задаваемые преподавателем в ходе лекции – *лекция-беседа*.

В дополнение к вербальному методу в ходе лекционных занятий используются *традиционные наглядно-графические* технологии подачи материала с использованием доски (написание терминов, рисование схем, таблиц и т. д.), а также *информационные* технологии обучения с использованием *электронной техники* (персонального компьютера, мультимедийного проектора и др.) с целью визуальной демонстрации учебного материала.

Одной из т*радиционных* технологий, используемой в ходе проведения лабораторных занятий, являются *интерактивные* технологии обучения, предполагающие разделение студентов группы на *малые группы* для непосредственного проведения лабораторной работы с последующей организацией *дискуссий* и *дебатов* между ними, а также для заключения выводов о проделанной работе.

При организации самостоятельной работы студентов используются учебные материалы, как в традиционной (печатной) форме, так и в электронной версии (сеть Интернет). Последние представляют собой вариант реализации *информационных* образовательных технологий.

Названные технологии в совокупности способствуют успешному освоению студентами учебного материала дисциплины.

Количество часов по дисциплине, проводимых в интерактивной форме, согласно учебному плану – 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид ресурса** | **Размещение** | **Технология** | **Необходимое оборудование** |
| Видеопрезентации | Компьютер кафедры | презентация | Компьютер с проектором  |
| Видеолекции | Компьютер кафедры | презентация | Компьютер с проектором |
| Электронный лабораторный практикум | Компьютер кафедры | кейсовая | Компьютер |

# 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

*Для обеспечения дисциплины необходимы:*

**Требования к аудитории** (помещению, местам) для проведения занятий:

1) Для проведения лекционного курса необходима аудитория на 70 учебных мест, оборудованная экраном, мультимедийным проектором, компьютером (ноутбуком), микрофоном. Освещенность рабочих мест студентов в аудитории не менее 150 лк, температура не менее 17°, кратность воздухообмена не менее 3-х раз в час.

2) Для проведения лабораторного практикума необходима аудитория на 15 учебных мест, оборудованная компьютером, интерактивной доской. Освещенность рабочих мест студентов в аудитории не менее 150 лк, температура не менее 17°, кратность воздухообмена не менее 3-х раз в час.

**Требования к аудиторному оборудованию (**в том числе к неспециализированному компьютерному оборудованию и программному обеспечению общего пользования) наличие компьютера с установленной операционной системой, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска.

**Требования к специализированному оборудованию.** Для проведения лабораторного практикума необходимо следующее оборудование: Велоэргометр, секундомеры, психотест, ростомер, медицинские весы, сантиметровые ленты, становые динамометры, кистевые динамометры, приборы для измерения артериального давления, приборы для изучения вариабельности сердечного ритма, приборы для измерения показателей внешнего дыхания, фонендоскопы, реограф, сухие спирометры, автоматические регистраторы ЧСС, кресло Барани, периметр для определения поля зрения.

**Требования к специализированному программному обеспечению:** операционная система Windows XP, программа «Конструктор тестов».

**Требования к перечню и объему расходных материалов**: спирт, вата, таблицы для периметра, раствор аммиака

# 14. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Обучение по образовательным программам студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов - инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а так же при разработке индивидуальных планах обучения студентов. Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ может осуществляться индивидуально.

Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств). Преподаватели, учебные курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать студентам-инвалидам и студентам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

# Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**Кафедра валеологии и медико-биологических основ физической культуры**

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА»**

**для направления**

49.03.01 «Физическая культура»

Бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Составитель (автор-разработчик)

К.б.н. Кожевников С. П.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры валеологии и МБОФК

«17» августа 2017 г., протокол № 4

Зав. кафедрой Н. И. Шлык

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ижевск 2017 г.

**1. Перечень компетенций с указанием этапов**

**их формирования в процессе освоения ОП.**

В процессе освоения дисциплины «Физиология спорта» у студентов формируются компетенции:

* способность определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер её влияния на организм человека с учетом пола и возраста (ОПК-1);
* способность проводить научные исследования по определению эффективности различных сторон деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием апробированных методик (ОПК-11);
* способность использовать знания об истоках и эволюции формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта (ПК-8);
* способность реализовывать систему отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта с использованием современных методик по определению антропометрических, физических и психических особенностей занимающихся (ПК-10);
* способность проводить научный анализ результатов исследований и использовать их в практической деятельности (ПК-30).

Этапы формирования компетенций ОПК-1, ОПК-11, ПК-8, ПК-10, ПК-30 в процессе освоения дисциплины «Физиология спорта» отражены в тематическом плане Рабочей программы дисциплины.

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах**

**их формирования, описание шкал оценивания.**

**2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция/****уровень** | **Темы:*** Значение дисциплины в организации процесса физического воспитания.
* Физиология мышечной деятельности.
* Произвольная двигательная деятельность.
* Физиологические основы классификации физических упражнений.
* Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности.
* Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков.
* Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств.
* Адаптация к физическим нагрузкам и резервные возможности организма.
* Тренированность – специфическая форма адаптации к физическим нагрузкам.
* Развивающая и оздоровительная роль физической культуры
 |
| **Показатели сформированности компетенций** **ОПК-1, ПК-30 на повышенном уровне** |  **знать:** краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, особенности переносимости дозированных физических нагрузок на организм больных, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; диагностические возможности основных клинических и параклинических методов обследования; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; принципы исследования и оценки функционального состояния ведущих систем организма, клиническую картину и меры профилактики перенапряжения ведущих систем организма у спортсменов; причины, доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, неотложных состояний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы использования средств и методов, оптимизирующих процессы постнагрузочного восстановления; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных заболеваниях; организацию медицинского обеспечения различных контингентов лиц, занимающихся физической культурой и спортом; задачи и содержание диспансерного наблюдения за спортсменами; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, доврачебную помощь и профилактику неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности. анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся, истоки и эволюцию формирования теории спортивной тренировки, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта, основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, основы личной гигиены спортсмена, рационального питания, гигиенические требования к нормированию физических нагрузок и закаливанию.**уметь:** cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы до и после процедуры лечебной гимнастики, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, проводить занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; определять и оценивать функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной системы у детей различного возраста, уметь выбирать физические нагрузки и двигательный режим, адекватные возможностям детского организма на каждом возрастном этапе, грамотно организовывать жизнедеятельность ребенка; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма на основе данных контроля физических способностей и функционального состояния занимающихся, планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию психолого-педагогических, медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий, оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, оценить степень закаленности спортсмена.**владеть:** навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; оказать первую помощь при неотложных состояниях у спортсменов; применять методы контроля за переносимостью физических нагрузок; физиологического эксперимента, работы со специальной литературой и библиографией, способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, навыками расчета суточных энерготрат, составления и корректировки рациона питания. |
| **Критерии сформированности компетенции** | Знает: краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, их клиническую картину, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, особенности переносимости дозированных физических нагрузок на организм, функциональные пробы, применяемые в ЛФК; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; профилактику перенапряжения ведущих систем организма у спортсменов; причины, доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля, самоконтроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта, основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физкультурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, основы личной гигиены спортсмена, рационального питания, гигиенические требования к нормированию физических нагрузок и закаливанию.Умеет: составлять программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, определять и оценивать функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной системы у лиц различного возраста, уметь выбирать физические нагрузки и двигательный режим, адекватные возможностям детского организма на каждом возрастном этапе, грамотно организовывать жизнедеятельность ребенка; использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий, планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий, оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена.Владеет: навыками обучения, воспитания, обеспечения уровня подготовленности занимающихся в процессе занятий, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; навыками оказания первой помощи при неотложных состояниях у спортсменов; методами контроля за переносимостью физических нагрузок; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией, способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, навыками расчета суточных энерготрат, составления и корректировки рациона питания, навыками работы с оборудованием, со специальной литературой. |
| **Показатели сформированности компетенции** **ПК-8 на повышенном уровне** | **знать:** краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, особенности переносимости дозированных физических нагрузок на организм больных, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; диагностические возможности основных клинических и параклинических методов обследования; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, основы личной гигиены спортсмена, основы рационального питания, гигиенические требования к нормированию физических нагрузок и закаливанию. анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся, истоки и эволюцию формирования теории спортивной тренировки, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.**уметь:** cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы до и после процедуры лечебной гимнастики, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, проводить занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать с гигиенических позиций условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена. планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей в целях совершенствования природных данных, поддержания здоровья, оздоровления и рекреации занимающихся, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфофункциональных и психологических особенностей занимающихся, уровня их физической и спортивной подготовленности, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию психолого-педагогических, медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий.**владеть:** навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы со специальной литературой и библиографией; навыками расчета суточных энерготрат, составления и корректировки рациона питания, способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратурой и инвентарем, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности.  |
| **Критерии сформированности компетенции** | Знает: краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, к нормированию физических нагрузок и закаливанию, основы личной гигиены спортсмена, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.Умеет: cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена; планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий.Владеет: навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией; способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности. |
| **Показатели сформированности компетенций** **ОПК-11, ПК-10 на повышенном уровне** | **знать:** анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся, истоки и эволюцию формирования теории спортивной тренировки, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы оценки состояния здоровья спортсменов; организацию медицинского обеспечения различных контингентов лиц, занимающихся физической культурой и спортом; задачи и содержание диспансерного наблюдения за спортсменами; задачи и содержание медицинского обследования при допуске к занятиям спортом; принципы исследования и оценки функционального состояния ведущих систем организма; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, доврачебную помощь и профилактику неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности.**уметь:** планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей в целях совершенствования природных данных, поддержания здоровья, оздоровления и рекреации занимающихся, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфофункциональных и психологических особенностей занимающихся, уровня их физической и спортивной подготовленности, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию психолого-педагогических, медико-биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий; оценивать физические способности и функциональное состояние обучающихся, адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма на основе данных контроля физических способностей и функционального состояния занимающихся.**владеть:** способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. |
| **Критерии сформированности компетенции** | Знает: анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой.Умеет: планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий;Владеет: способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. |
| **Оценочные средства** | отчеты по лабораторным работам; вопросы к экзамену | отчеты по лабораторным работам; вопросы к экзамену | отчеты по лабораторным работам; вопросы к экзамену |
| **Формы контроля** | текущий промежуточный | текущий промежуточный | текущий промежуточный |

**2.2. Описание шкал оценивания.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкалы сформированности компетенций** | **Шкалы оценки результатов промежуточной аттестации** |
| Уровеньсформированности компетенции | Компетенции ПК-8, ОПК-11, ПК-30 | Оценка на экзамене |
| **Высокий** Эталонный (планируемый) результат достигнут полностью | В полной мере, точно, правильно, в соответствии с критериями сформированности компетенций знает, умеет, владеет: краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, к нормированию физических нагрузок и закаливанию, основы личной гигиены спортсмена, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена; планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий.навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией; способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности. | отлично |
| **Средний** Результат обучения в основном достигнут, проявляется в большинстве случаев | Допускаются незначительные ошибки. В большинстве случаев, в основном в:краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, к нормированию физических нагрузок и закаливанию, основы личной гигиены спортсмена, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена; планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий.навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией; способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности. | хорошо |
| **Низкий**Минимальный приемлемый уровень сформированности результата | Допускаются ошибки. В основном: краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, к нормированию физических нагрузок и закаливанию, основы личной гигиены спортсмена, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена; планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий.навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией; способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности. | удовлетворительно |
| **Компетенция не сформирована**Соответствующий результат обучения не достигнут | Не способен: краткую клинико-физиологическую характеристику заболеваний, организационно-методические подходы, средства, формы и методы ЛФК, классификацию физических упражнений, применяемых в ЛФК, двигательные режимы, принципы построения процедуры лечебной гимнастики, механизмы действия дозированных физических упражнений на организм, частные методики ЛФК при различных заболеваниях, функциональные пробы, применяемые в ЛФК, особенности организации работы со специальными медицинскими группами; основные задачи физической реабилитации в спорте, основы общей патологии; задачи и содержание первичного и углубленного врачебного обследования; методы исследования и принципы оценки физического состояния лиц различного возраста и пола, занимающихся оздоровительной физической культурой; принципы построения занятий в физкультурно-оздоровительных группах; основные положения гигиены физического воспитания и спорта, гигиеническое обеспечение спортивных тренировок и занятий оздоровительной физической культурой, гигиенические требования к местам проведения физкультурных занятий и спортивных тренировок, к нормированию физических нагрузок и закаливанию, основы личной гигиены спортсмена, анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта.cоставлять конспект процедуры лечебной гимнастики и программу занятий курса ЛФК при различных заболеваниях, проводить функциональные пробы и анализировать результаты пробы, проводить занятия утренней гигиенической гимнастикой, лечебной гимнастикой, занятия со специальными медицинскими группами, группами корригирующей гимнастики; составлять программу физической реабилитации для спортсменов с хроническим перенапряжением сердечно-сосудистой системы, дыхания, пищеварения, опорно-двигательного аппарата; адекватно выбирать средства и методы двигательной деятельности для коррекции состояния занимающихся с учетом индивидуальных особенностей организма; оценивать условия в местах проведения занятий физической культуры и спортивных тренировок, давать гигиеническую оценку питания физкультурников и спортсменов разного возраста, произвести физиолого-гигиеническую оценку физической нагрузки, оценить степень закаленности спортсмена; планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий.навыками обучения и воспитания занимающихся в процессе занятий; навыками обеспечения уровня подготовленности занимающихся, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, обеспечения необходимого запаса знаний, двигательных умений и навыков, а также достаточного уровня физической подготовленности учащихся; физиологического эксперимента, работы с медицинским оборудованием, работы со специальной литературой и библиографией; способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками работы с оборудованием, специальной аппаратурой, современной компьютерной техникой, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности. | неудовлетворительно |
| Компетенции ОПК-11, ПК-10 |
| **Высокий** Эталонный (планируемый) результат достигнут полностью | В полной мере, точно, правильно, в соответствии с критериями сформированности компетенций знает, умеет, владеет: анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой.планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий;способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. | отлично |
| **Средний** Результат обучения в основном достигнут, проявляется в большинстве случаев | Допускаются незначительные ошибки. В большинстве случаев, в основном в:анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой.планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий;способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. | хорошо |
| **Низкий**Минимальный приемлемый уровень сформированности результата | Допускаются ошибки. В основном: анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой.планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий;способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. | удовлетворительно |
| **Компетенция не сформирована**Соответствующий результат обучения не достигнут | Не способен: анатомо-функциональное состояние организма человека, санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физкультуры и спорта, психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся в разные возрастные периоды, медико-биологические и психологические основы и технологию тренировки в детско-юношеском спорте и у спортсменов массовых разрядов в избранном виде спорта; принципы организации и проведения этапного, текущего и срочного врачебно-педагогического контроля за представителями различных спортивных специализаций; принципы проведения самоконтроля; доврачебную помощь и профилактику острых травм и специфических повреждений опорно-двигательного аппарата, неотложных состояний при занятиях спортом; причины и клиническую картину заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике спортивной медицины; принципы оценки интенсивности занятий оздоровительной физической культурой при различных видах двигательной активности у людей, занимающихся оздоровительной физической культурой.планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических основ физкультурной деятельности, климатических, региональных, национальных особенностей, использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, определять функциональное состояние, физическое развитие и уровень подготовленности занимающихся в различные периоды возрастного развития, использовать информацию различных методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить необходимые коррективы в процесс занятий;способами нормирования и контроля тренировочных и соревновательных нагрузок в избранном виде спорта, навыками рационального использования медицинского, учебно-лабораторного и управленческого оборудования, специальной аппаратуры и инвентаря, современной компьютерной техники, методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности, в лабораторных и полевых условиях. | неудовлетворительно |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы,**

**необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта**

**деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

**в процессе освоения образовательной программы.**

**3.1. Примерная тематика рефератов, курсовых работ**

**Исследование физического развития**

1. Возрастные особенности крепости телосложения у школьников 7-10 лет (по Пинье).
2. Оценка пропорциональности телосложения школьников разного возраста.
3. Двигательная активность и коэффициент пропорциональности развития школьников различных возрастных групп.
4. Динамика изменения процентного отношения мышечной силы кисти к массе тела у школьников разных возрастных групп.
5. Оценка пропорциональности грудной клетки (по Эрисману) и показателей жизненной емкости легких учащихся разных возрастных групп.
6. Оценка отношения массы тела к росту (индекс Кеттле) у школьников с разной величиной двигательной активности.
7. определение типов телосложения у школьников разных возрастных групп.
8. Возрастные особенности формирования стопы учащихся разных возрастных групп.
9. Морфо-функциональная асимметрия статической силы мышц кистей рук у школьников разных возрастных групп.
10. Статическая выносливость мышц кистей рук у школьников.
11. Оценка физического развития и его пропорциональности у школьников разного возраста.
12. Зависимость основного обмена от длины тела и возраста школьников разного возраста.
13. Оценка суточного основного обмена у школьников разного возраста.
14. Корреляционный анализ развития поперечного диаметра сердца, массы и длины тела у школьников разных возрастных групп (по номограмме).
15. Корреляционный анализ поперечного диаметра сердца и аорты, массы и длины тела у младших школьников (по номограмме).

**Исследование сердечно-сосудистой системы**

1. Вариабельность сердечного ритма у спортсменов различных спортивных специализаций.
2. Динамика изменения хронотропной функции сердца у школьников разных возрастных групп на уроке физической культуры в зависимости от степени двигательной активности.
3. Оценка степени адаптации сердечно-сосудистой системы к стандартной физической нагрузке школьников по индексу Кердо.
4. Оценка выносливости сердечно-сосудистой системы школьников к стандартной физической нагрузке, рассчитанной по формуле Квааса.
5. Определение типов реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку у подростков.
6. Показатели систолического и минутного объемов крови учащихся до и после выполнения функциональной пробы Руффье.
7. Динамика изменения показателя качества реакции (ПКР) сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку (20 приседаний за 30 секунд) у школьников подросткового возраста.
8. Степень адаптации сердечно-сосудистой системы школьников к недельной учебной нагрузке, рассчитанной по индексу Кердо.
9. Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы школьников к скоростному бегу, рассчитанные по индексу Кердо.
10. Качественная характеристика адаптации сердечно-сосудистой системы подростков к стандартной нагрузке по хроноинотропному показателю (ХИП) сердца.
11. Исследование показателя эффективности кровообращения (ПЭК) у подростков.
12. Оценка «двойного произведения» кровообращения у детей от 3 до 17 лет.
13. Показатели ортостатической пробы школьников занимающихся и не занимающихся в спортивных секциях.
14. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку по показателю реакции (ПР2).

**Исследование системы дыхания**

1. Исследование продолжительности задержки дыхания у школьников разных возрастных групп по функциональной пробе Штанге и Генчи.
2. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы школьников на задержку дыхания при использовании функциональной пробы Серкина.
3. Исследование эффективности недельной гипоксической тренировки на время задержки дыхания у старшеклассников с различным объемом двигательной активности.
4. Динамика изменения внешнего дыхания до и после стандартной нагрузки с использованием функциональной пробы Шафрановского.
5. Оценка степени изменения функционального уровня внешнего дыхания (по величине объемов жизненной емкости легких) после стандартной нагрузки у подростков.
6. Оценка выносливости дыхательных мышц подростков с использованием функциональной пробы Розенталь.
7. Возрастные особенности интенсивности основного энергетического обмена у школьников с различным объемом двигательной активности.
8. Возрастные особенности реакции внешнего дыхания на статическую нагрузку.
9. Влияние силовых нагрузок на внешнее дыхание школьников 15-17 лет.
10. Оценка показателей изменения внешнего дыхания учащихся общеобразовательной школы после выполнения дозированной нагрузки.
11. Определение кардиореспираторного резерва у школьников разного возраста.

**Исследование общей физической работоспособности**

1. Оценка функциональных возможностей кардиореспираторной системы современных подростков по показателям МПК.
2. Сравнительная характеристика физической работоспособности по PWC/170 школьников (студентов) с различным объемом двигательной активности.
3. Динамика изменения гарвардского степ-теста (ИГСТ) школьников до и после урока физической культуры.
4. Исследование недельной динамики изменения МПК у подростков (студентов), занимающихся в спортивных секциях.
5. Влияние недельной учебной нагрузки на физическую работоспособность школьников (студентов), занимающихся спортом (по функциональной пробе Руффье).
6. Оценка общей физической работоспособности по показателям ИГСТ у школьников (студентов), занимающихся спортом.
7. Сравнительная характеристика динамики изменения МПК современных школьников общеобразовательной школы с их сверстниками в течение последних 10 лет.
8. Оценка физического развития и уровня ИГСТ современных школьников , занимающихся различными видами спорта.
9. Динамика изменения физической работоспособности у юношей (по PWC/170) в течение последних 10-15 лет.
10. Динамика изменения физической работоспособности у девушек (по МПК) в течение последних 10-15 лет.
11. Оценка двигательной активности школьников разных возрастных групп.

**Оценка развития физических (двигательных) качеств**

1. Исследование общей выносливости школьников с использованием челночного бега.
2. Оценка максимальной произвольной силы (МПС) школьников с различным уровнем половой зрелости.
3. Показатели «взрывной силы» школьников с различным объемом двигательной активности.
4. Исследование показателей силовой выносливости рук юношей и девушек.
5. Оценка силовой выносливости туловища школьников и студентов.
6. Оценка развития скоростных качеств у младших школьников и подростков.
7. Исследование скорости движения руками – как показатель скоростных качеств у школьников.
8. Развитие гибкости у младших школьников.
9. Оценка развития статического равновесия у детей и подростков.
10. Оценка развития динамического равновесия у школьников (по Бондаревскому) в зависимости от вида спортивной деятельности.
11. Оценка развития скоростных качеств и изменения ЧСС уд/мин у школьников разного возраста (легкоатлетический бег на дистанцию 60м для мальчиков, 30м – для девочек).
12. Оценка развития скоростно-силовых качеств (в прыжках в длину с места) и хронотропной функции сердца у школьников разных возрастных групп.
13. Оценка развития скоростно-силовых качеств (на броски набивного мяча) и хронотропной функции сердца детей от 6 до 17 лет.
14. Морфо-функциональная и физическая подготовленность детей различного возраста.

**Исследование лабильности и функциональной подвижности**

**центральной нервной системы по критической частоте слияния**

**мельканий (КЧСМ) и теппинг-теста**

1. Динамика изменения лабильности ЦНС школьников в разные дни учебной недели.
2. Оценка функциональной подвижности и хронотропной функции сердца школьников с разным объемом двигательной активности.
3. Исследование развития скоростных качеств в зависимости от уровня функциональной подвижности ЦНС школьников (студентов) разных возрастных групп.
4. Оценка влияния статической нагрузки на изменение функциональной подвижности ЦНС подростков.
5. Влияние урока физической культуры на изменение лабильности ЦНС школьников.
6. Оценка влияния предельной нагрузки на показатели КЧСМ и ЧСС старшеклассников.

**3.2. Задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.**

*Варианты вопросов к экзамену.*

1. Виды и свойства мышечной ткани. Структурные основы сокращения мышц. Современные представления о механизмах мышечного сокращения. Химизм и энергетика мышечного сокращения.
2. Развитие скелетных мышечных волокон, мышечных и суставных рецепторов. Иннервация мышц. Гетерохронность развития скелетных мышц у детей и подростков.
3. Двигательная единица. Композиция мышц. Формы и типы мышечного сокращения.
4. Физические упражнения – как произвольные движения (И.М. Сеченов, И.П.Павлов). Кольцевой принцип управления движениями (Н.А. Бернштейн). Управление произвольными движениями с позиций кибернетики.
5. Физиологические закономерности обучения движениям. Особенности обучения движениям детей и подростков.
6. Принцип сенсорной коррекции в управлении движениями.
7. Изменение с возрастом сенсомоторных реакций у детей. Появление движений во внутриутробном периоде. Появление двигательных рефлексов у новорожденных.
8. Безусловные тонические рефлексы в произвольных движениях.
9. Механизмы координации движений. Физиологическая сущность координации.
10. Фазы формирования двигательного навыка. Двигательная память и автоматизация движений. Значение формирования динамического стереотипа и экстраполяции в спортивных двигательных навыках.
11. Особенность системных механизмов управления движениями. Роль афферентного синтеза и акцептора результатов действия в формировании двигательного навыка.
12. Гетерохронность развития движений у детей. Возрастные особенности развития двигательных навыков. Роль физических упражнений в развитии двигательной функции у детей разного школьного возраста.
13. История физиологической систематизации физических упражнений. Физиологические основы классификации физических упражнений.
14. Позы и статическое напряжение. Феномен статического напряжения. Причины кратковременности работы и быстроты наступления развития утомления.
15. Локальные, региональные и глобальные физические упражнения. Физиологическая характеристика циклических и ациклических физических упражнений.
16. Мощность – важнейшая классификационная характеристика физических упражнений. Физиологические механизмы влияния темпов, продолжительности и кислородного режима на эффективность циклических упражнений.
17. Общая физиологическая характеристика стереотипных и ситуационных ациклических движений.
18. Классификация физических упражнений по силе мышц. Общая характеристика силовых, скоростно-силовых упражнений и упражнений на выносливость.
19. Физиологическая характеристика упражнений максимальной, околомаксимальной и субмаксимальной анаэробной мощности.
20. Физиологическая характеристика аэробных упражнений различной мощности.
21. Психофизиологическая характеристика предстартового состояния. Роль эмоций в формировании предстартовых реакций. Физиологические механизмы формирования предстартовых реакций и их возрастные особенности. Виды предстартовых реакций.
22. Физиологическое обоснование применения разминки, ее виды и значение. Продолжительность разминки, интервалы отдыха между разминкой и предстоящей работой.
23. Врабатывание, его фазы и их продолжительность. Возрастные особенности врабатывания у детей и подростков.
24. Физиологическое обоснование состояния устойчивой работоспособности. «Дрейф» функций, устойчивое состояние «квази».
25. Определение состояния «усталости» и «утомления». Современные представления о локализации и механизмах утомления. Особенности развития утомления при выполнении статических и динамических физических упражнений различной мощности и энергетического обеспечения.
26. Характеристика восстановительных процессов и восстановительного периода. Общие закономерности и возрастные особенности восстановления функций после выполнения физических упражнений. Суперкомпенсация и ее значение для развития тренированности.
27. Кислородный долг и его компоненты. Пути ликвидации кислородного долга и восстановление энергетических резервов. Активный отдых.
28. Понятие об адаптации к различным факторам среды. Физиологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Виды адаптации. Типы индивидуальной адаптации. Роль эндокринной системы в адаптации к физическим нагрузкам. Адаптация кардиореспираторной системы. Адаптация опорно-двигательного аппарата.
29. Физиологические механизмы развития тренированности. Генетические основы тренируемости. Тренированность и спортивная форма.
30. Два основных тренировочных эффекта. Диагностика тренированности. Показатели тренированности в состоянии относительного покоя, при выполнении стандартной и предельной нагрузки.
31. Физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике. Спортивная техника и энергетическая экономичность выполнения упражнения.
32. Физиологические основы физического воспитания школьников. Половые различия в энергетическом обеспечении мышечной работы.
33. Урок физической культуры. Физиологическая эффективность школьного урока физической культуры. Моторная плотность урока.
34. Физиология развития физических качеств. Анатомо-физиологические основы развития максимальной силы (МС). Произвольная сила мышц (МПС) и силовой дефицит. Факторы, определяющие развитие МС И МПС.
35. Рабочая гипертрофия мышц и ее виды. Роль стероидных гормонов в развитии статической и динамической силы.
36. Физиологические основы развития скоростно-силовых качеств (силовой и скоростной компоненты мощности).
37. Физиологические основы развития выносливости. Специфичность выносливости и ее виды. Показатели и критерии выносливости.
38. Структурные и функциональные основы развития ловкости и гибкости. Сенситивные периоды развития этих качеств у школьников.
39. Двигательная активность – необходимое условие физического и психического здоровья учащихся. Нормы и методы определения двигательной активности детей и подростков. Гипокинезия и предупреждение ее с помощью физических упражнений.
40. Физическая работоспособность как интегральный показатель уровня физической и функциональной готовности школьников к выполнению определенного объема физической нагрузки. Методы определения и оценки физической работоспособности у детей и подростков.
41. Аэробная производительность школьников, методы ее определения. Нормирование физической нагрузки с учетом количественных показателей физической работоспособности и аэробной производительности школьников разного возраста и пола.
42. Отбор и спортивная ориентация юных спортсменов.

**Шкала оценивания ответов на экзамене.**

Для определения *уровня сформированности компетенции* предлагаются следующие критерии оценки экзаменационного ответа (см. п. 2.2. данного Приложения).

Оценка «отлично» ставится в случае, если студент демонстрирует прекрасное знание материала, умение оперировать основными понятиями, определениями и методами и может уверенно, последовательно, грамотно и логически стройно, исчерпывающе изложить в своем ответе материал, касающийся затронутой темы, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать материал.

Оценка «хорошо» ставится за хорошее знание студентом материала по теме, умение ясно и четко осветить рассматриваемый материал, достаточное владение методикой и основными понятиями. Однако его ответ содержит некоторые незначительные неточности, студент во время изложения материала не вполне уверенно рассказывает о некоторых деталях вопроса, и поэтому его ответ остается недостаточно четким и исчерпывающим.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент в целом знает рассматриваемую тему, в основном верно отвечает на поставленные вопросы, однако его ответ содержит существенные ошибки, неточности, а сам студент демонстрирует заметные пробелы в знаниях по курсу, недостаточно уверенно оперирует основными понятиями и методами.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент не в состоянии более или менее четко и внятно изложить материал, его ответ содержит настолько грубые ошибки, существенные неточности, что тема рассматриваемого вопроса остается на деле нераскрытой. Кроме того, студент демонстрирует очень существенные пробелы в знании или полное незнание рассматриваемой темы, незнание основных понятий и определений.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

**знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

1. Сроки проведения процедуры оценивания:

*лабораторная работа* – после каждой пройденной темы;

*контрольная работа* – на этапе рубежного контроля 2 раза в семестр;

*экзамен* – на этапе промежуточного контроля в конце семестра.

1. Место проведения процедуры оценивания:

*лабораторная работа* – в учебной аудитории во время учебного занятия;

*контрольная работа* – в учебной аудитории во время учебного занятия;

*экзамен* – в учебной аудитории.

1. Оценивание проводится:

*лабораторная работа* –преподавателем, ведущим дисциплину;

*контрольная работа* – преподавателем, ведущим дисциплину;

*экзамен* –преподавателем, ведущим дисциплину.

1. Форма предъявления заданий:

*лабораторная работа* – в печатном варианте (раздаточный материал);;

*контрольная работа* – в печатном варианте (раздаточный материал);

*экзамен* –в печатном варианте.

1. Время выполнения задания:

*лабораторная работа* – в рамках учебного занятия;

*контрольная работа* – в рамках одного учебного занятия;

*экзамен* – подготовка к ответу в течение часа, ответ на вопросы билета в течение 20 минут.

1. Требования к техническому оснащению процедуры оценивания:

*лабораторная работа* – аудитория на 12 мест, необходимое оборудование;

*контрольная работа* – аудитория на 12 мест;

*экзамен* –аудитория на 12 мест.

1. Возможность использования дополнительных материалов:

*лабораторная работа* – раздаточный материал;

*контрольная работа* – нет;

*экзамен* –нет.

1. Сбор и обработка результатов оценивания осуществляется:

*лабораторная работа* – преподавателем, ведущим дисциплину, в форме экспертной проверки и оценки;

*контрольная работа* – преподавателем, ведущим дисциплину, в форме экспертной проверки и оценки;

*экзамен* –преподавателем, ведущим дисциплину, в форме экспертной проверки и оценки.

1. Предъявление результатов оценивания осуществляется:

*лабораторная работа* – по завершении обработки результатов через несколько дней;

*контрольная работа* –по завершении обработки результатов через несколько дней;

*экзамен* –сразу после ответа на экзамене в учебной аудитории.

1. Апелляция результатов оценивания проводится в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

**Экспертное заключение ПО ФОС дисциплинЫ**

**«ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА»**

основной образовательной программы по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Представленный фонд оценочных средств *соответствует* требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля *соответствуют* целями задачам реализации основнойобразовательной программы по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», *соответствует* целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, *отвечают* основным принципам формирования ФОС, *отвечают* задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в *достаточном* объеме.

Оценочные средства *позволяют* оценить сформированность компетенций, указанных в рабочей программе дисциплины.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств *рекомендуется* к использованию в процессе подготовки *бакалавров по направлению* 49.03.01 «Физическая культура».

ФИО, должность, звание

Шлык Наталья Ивановна, профессор, доктор биологических наук

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_