Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра адаптивной физической культуры и спортивной медицины

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Начальник Учебно-методического управления  канд. биол. наук, доцент  И.В. Осадченко  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «19» мая 2025 г. | УТВЕРЖДЕНО  Председатель УМК  проректор по учебной работе  канд. пед. наук, доцент А.П. Морозов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «19» мая 2025 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности**

**Б1.О.20**

**Направление подготовки**

**49.03.04 Спорт**

**ОПОП «Управление спортивной подготовкой в индивидуальных и командных видах спорта»**

**ОПОП «Спортивная подготовка по виду спорта, тренерско-преподавательская деятельность в образовании»**

**Форма обучения**

очная/заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Декан тренерского факультета,  канд. пед. наук., доцент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В.Завьялов  «19» мая 2025 г. | СОГЛАСОВАНО  Декан факультета  заочной формы обучения, канд. пед. наук., профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Х Шнайдер  «19» мая 2025 г. | Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол №11,  «28» апреля 2025г.)  Заведующий кафедрой,  канд. биол. наук., доцент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Осадченко  «28» апреля 2025 |

**Малаховка 2025**

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25 сентября 2019 г., № 886 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный номер № 56284), с изменениями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 681 от 25 мая 2020 г.

**Составители рабочей программы:**

Слепенчук И.Е., канд. пед. наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры и спортивной медицины

Осадченко И.В., канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой адаптивной физической культуры и спортивной медицины

**Рецензенты:**

Мартынихин В.С. , канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры адаптивной физической культуры и спортивной медицины

Стрельникова И.В., канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой физиологии и биохимии

**Ссылки на используемые в разработке РПД дисциплины профессиональные стандарты (в соответствии с ФГОС ВО 49.03.04):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПС** | **Профессиональный стандарт** | **Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ** | **Аббрев. исп. в РПД** |
| **01 Образование и наука** | | | |
| 01.001 | "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (с изменениями и дополнениями) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н *(с изменениями и дополнениями от: 25 декабря 2014 г., 5 августа 2016 г.)* | П |
| 01.003 | "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. N 652н | **ПДО** |
| **05 Физическая культура и спорт** | | | |
| 05.003 | ["Тренер"](http://internet.garant.ru/document/redirect/72232870/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. N 362н | **Т** |

1. **изучениЕ дисциплины НАПРАВЛЕНО НА формирование следующих компетенций:**

**ОПК-7** Способен формировать осознанное отношение к спортивной и физкультурной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни у лиц, занимающихся физической культурой и спортом

**ОПК-19** Способен осуществлять материально-техническое оснащение занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Соотнесенные профессиональные стандарты | Формируемые компетенции |
| **ЗНАНИЯ:** | | |
| Санитарно-гигиенические требования к проведению занятий физкультурой и спортом | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-7 |
| Правила использования спортивного сооружения, экипировки, спортивного инвентаря и оборудования | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:**А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-19 |
| Методические основы рациональной организации суточного режима спортсменов | **Т:** С/05.6 | ОПК-7 |
| Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Основы составления суточного рациона для спортсменов | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Санитарно-гигиенические нормы и требования охраны жизни и здоровья обучающихся | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/05.6 | ОПК-7 |
| **УМЕНИЯ:** | | |
| Измерять основные параметров микроклимата в спортивных сооружениях | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-7 |
| Разъяснять правила использования экипировки, спортивного инвентаря и оборудования | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-19 |
| Составлять суточный режим спортсменов с учетом погодных условий и акклиматизационных факторов | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Составлять суточный рацион спортсменов | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Контролировать исполнение занимающимися выполнения комплекса мероприятий по восстановлению | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Осуществлять контроль соблюдения санитарно-гигиенических правил охраны жизни и здоровья обучающихся, занимающихся во время тренировочного и образовательного процессов | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-7 |
| **НАВЫКИ И/ИЛИ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:** | | |
| Использования спортивного сооружения, экипировки, спортивного инвентаря и оборудования | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-19 |
| Измерения основных параметров микроклимата в спортивных сооружениях | **Т:** С/03.6; С/04.6  **П:** А/01.6  **ПДО:** А/01.6; А/02.6; А/05.6; С/01.6 | ОПК-7 |
| Составления режима дня для спортсменов | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |
| Составления суточного рациона спортсменов | **Т:** С/05.6; D/05.6 | ОПК-7 |

1. **Место дисциплины в структуре Образовательной Программы:**

Дисциплина в структуре образовательной программы относится *к* обязательной части образовательной программы.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается в 4 семестре в очной форме обучения и в 6 семестре по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен

1. **Объем дисциплины и виды учебной работы:**

*очная форма обучения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего часов | семестры |
| 4 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | | **38** | **38** |
| В том числе: | |  |  |
| Лекции | | 16 | 16 |
| Семинары | | 6 | 6 |
| Практические занятия | | 8 | 8 |
| Лабораторные работы | | 6 | 6 |
| Промежуточная аттестация | | экзамен | экзамен |
| **Самостоятельная работа студента** | | **52** | **52** |
| **Консультации** | | **2** | **2** |
| **Контроль** | | **18** | **18** |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **108** | **108** |
| **зачетные единицы** | **3** | **3** |

*заочная форма обучения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего часов | семестры |
| 6 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | | **12** | **12** |
| В том числе: | |  |  |
| Лекции | | 4 | 4 |
| Семинары | | 2 | 2 |
| Лабораторные работы | | 4 | 4 |
| консультации | | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация | | экзамен | экзамен |
| **Самостоятельная работа студента** | | **96** | **96** |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **108** | **108** |
| **зачетные единицы** | **3** | **3** |

1. **Содержание дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема(раздел) | Содержание раздела |
| 1. | Введение в гигиену физических упражнений и спорта | Социальная сущность понятия «здоровье». Здоровый образ жизни, его составляющие. Искоренение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Определение понятия гигиены и гигиены физических упражнений. Медицинская сущность этой науки, ее задачи в системе физической культуры и спорта. Понятие об охраняющей и тренирующей внешней среды для спортсменов Теоретические принципы взаимодействия в системе человек-внешняя среда. |
| 2. | Взаимодействие организма человека с факторами внешней среды | Биосфера - среда обитания человека. Общая характеристика воздушной среды. Основные группы факторов воздушной среды: физические, химические, механические и биологические. Физиологические системы взаимодействующие с ними. Понятие о микроклимате. Физические факторы воздушной среды, их комплексное влияние на организм. Влияние микроклимата на тепловой баланс организма человека. Механизмы терморегуляции. Зависимость теплопродукции и теплоотдачи от отдельных физических факторов воздушной среды. Гигиенические особенности нормирования микроклимата при занятиях физическими упражнениями для крытых и открытых спортивных сооружений. |
| 3. | Гигиена спортивных сооружений. | Гигиенические требования к выбору земельного участка для спорт. сооружений. Классификация спорт, сооружений и их гигиеническая сущность. Гигиенические требования к качественному составу атмосферного воздуха. Мера профилактики от источников загрязнения. Понятие «внутренняя планировка» и благоустройство спортивных сооружений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Меры оптимизации световых условий. Методы определения светового микроклимата. Гигиенические требования к отоплению, вентиляции, цветовому оформлению спорт. сооружений. Критерий их достаточности.  Гигиенические требования к строительным материалам. Гигиенические требования к спортивному инвентарю, оборудованию и синтетическим напольным материалам. Санитарные правила содержания и эксплуатации спортивных сооружений. Профилактика распространения инфекционных заболеваний.  Гигиенические требования к плавательным бассейнам. Гигиеническая характеристика показателей качества воды. Нормирование их ГОСТом. Особенности для плавательных бассейнов и питьевой воды. Система контроля за качеством воды в плавательных бассейнах. Меры профилактики распространения водных и контактных инфекционных заболеваний.  Гигиена спортивной одежды и обуви |
| 4. | Гигиенические основы процесса физической культуры и спорта | Теоретические основы закаливания. Закаливание солнцем, водой и воздухом. Особенности закаливания спортивной практике. Гигиенические основы организации суточного режима спортсменов в различные периоды спортивной подготовки, особенности режима школьника – спортсмена  Гигиенические основы массовой физической культуры и спорта на производстве и по месту жительства. |
| 5. | Гигиена питания | Понятие о рациональном питании. Теоретические основы питания. Теории сбалансированного и адекватного питания. Классификация населения и видов спорта по суточным энерготратам. Особенности суточных энерготрат у спортсменов. Основные компоненты пищи - пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и воды. Их роль в организме. Рациональный режим питания. Определение понятия. Три компонента режима питания. Особенности для спортсмена. Концепция комплексной пищи.  Особенности питания спортсмена в различные периоды спортивной подготовки: в подготовительный (базовой подготовки), в соревновательный и восстановительный пищевой рацион. |
| 6. | Система гигиенического обеспечения подготовки спортсмена | Структура системы гигиенического обеспечения подготовки спортсмена. Гигиенические принципы тренировочного процесса и соревнований. Особенности гигиенического обеспечения юных спортсменов. Комплексное применение различных гигиенических факторов для эффективного управления тренировочным процессом. Основные гигиенические требования к организации и проведению тренировочного процесса.  Гигиеническая характеристика мероприятий по организации учебно - тренировочных сборов (выбор климатических зон, определение сроков проведения, распорядок дня, питание, питьевой режим, подбор одежды и обуви, закаливающие процедуры). Особенности гигиенического обеспечение юных спортсменов в ДЮСШ, СДЮШОР, в общеобразовательных школах в спортивных секциях (распорядок дня, питание, закаливание, требования к организации тренировочного процесса, режим тренировок, требования к местам занятий спортом).  Гигиенические проблемы акклиматизации спортсмена. Общие мероприятия акклиматизационной подготовки к различным климато- географическим комплексам». Вспомогательные гигиенические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности. |
| 7. | Гигиеническое обеспечение подготовки спортсмена в отдельных видах спорта | Гигиеническая характеристика отдельных видов спорта. Гигиенические требования к проведению тренировок и соревнований. Особенности распорядка дня, личной гигиены, одежды, обуви, закаливание. Питание и питьевой режим. Весовой режим. Гигиенические средства повышения и восстановления спортивной работоспособности. |

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

очная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | | | | | Всего  часов | |
| Л | ПЗ | СЗ | ЛЗ | СРС |  |
| 1. | Введение в гигиену физических упражнений и спорта | 2 | - | - | - | 4 | 6 |
| 2. | Взаимодействие организма человека с факторами внешней среды | 4 | - | 2 | 4 | 8 | 18 |
| 3. | Гигиена спортивных сооружений | 4 | 2 |  | 2 | 8 | 16 |
| 4. | Гигиенические основы процесса физической культуры и спорта | - | 2 | 2 | - | 6 | 10 |
| 5. | Гигиена питания | 6 | 4 | 2 | - | 8 | 20 |
| 6. | Система гигиенического обеспечения подготовки спортсмена |  | - | - | - | 10 | 10 |
| 7. | Гигиеническое обеспечение подготовки спортсмена в отдельных видах спорта | - | - | - | - | 8 | 8 |
|  | **Консультация** |  | | | | | **2** |
|  | **Подготовка к экзамену** |  | | | | | **18** |
|  | **Итого** | **16** | **8** | **6** | **6** | **52** | **108** |

заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | | | | Всего  часов | |
| Л | СЗ | ЛЗ | СРС |  |
| 1. | Введение в гигиену физических упражнений и спорта | 2 | - | - | 8 | 10 |
| 2. | Взаимодействие организма человека с факторами внешней среды | 1 | - | 2 | 12 | 15 |
| 3. | Гигиена спортивных сооружений | 1 | - | - | 14 | 15 |
| 4. | Гигиенические основы процесса физической культуры и спорта | - | 1 | - | 14 | 15 |
| 5. | Гигиена питания | 2 | - | 2 | 16 | 20 |
| 6. | Система гигиенического обеспечения подготовки спортсмена | - | 1 | - | 16 | 17 |
| 7. | Гигиеническое обеспечение подготовки спортсмена в отдельных видах спорта | - | - | - | 16 | 16 |
|  | **Итого** | **6** | **2** | **4** | **96** | **108** |

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**6.Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины**

**6.1 Основная литература**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во экземпляров** | |
| **Библиотека** | **Кафедра** |
| 1. | Лаптев, А. П. Лекции по общей и спортивной гигиене / А. П. Лаптев, С. А. Полиевский, О. В. Григорьева ; РГУФК. - 2-е изд. - Москва : Физическая культура, 2009. - 383 с. - Библиогр.: в конце каждой лекции. - 350.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 86 | 1 |
| 2. | Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности : учебник / С. А. Полиевский. - Москва : Академия, 2014. - 270 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 267. - ISBN 978-5-4468-0135-0 : 987.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 48 | 1 |
| 3. | Гигиена физической культуры и спорта : учебник для студентов вузов / под ред. В. А. Маргазина, О. Н. Семеновой. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2010. - 190 с. - Библиогр.: с. 190-191. - ISBN 978-5-299-00439-7 : 195.39. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 105 | - |
| 4. | Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 140 c. — ISBN 978-5-4497-0493-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/93803.html](http://www.iprbookshop.ru/93803.html%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 5. | Гигиена физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. — Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2020. — 84 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/95397.html](http://www.iprbookshop.ru/95397.html%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 6. | Флянку, И. П.   Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений : учебное пособие / И. П. Флянку, Н. В. Семенова, Ф. И. Разгонов ; СибГУФК. - Омск, 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр.: с. 92-93. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 7. | Курс лекций по гигиеническим основам физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / И. П. Флянку, В. А. Ляпин, Н. В. Семенова [и др.] ; СибГУФК. - Омск, 2014. - 228 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-228. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 8. | Цаллагова, Р. Б.   Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: гигиена детей и подростков : учебное пособие / Р. Б. Цаллагова, Н. В. Дубкова, В. П. Башмаков ; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2015. - Библиогр.: с. 99-100. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 9. | Цаллагова, Р. Б.   Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: гигиена факторов окружающей среды. Физкультурно-спортивные сооружения : учебное пособие / Р. Б. Цаллагова, В. П. Башмаков, Н. В. Дубкова ; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2014. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 10. | Цаллагова, Р. Б.   Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности количественная и качественная адекватность питания студента-спортсмена : учебное пособие / Р. Б. Цаллагова, В. П. Башмаков, Н. В. Дубкова ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2016. - Библиогр.: с. 150-154. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |

**6.2 Дополнительная литература**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во экземпляров** | |
| **Библиотека** | **Кафедра** |
|  | Королев, А. А. Гигиена питания : учебник / А. А. Королев. - 3-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2008. - 527 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 524. - ISBN 978-5-7695-5402-5 : 506.24. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 10 | 1 |
|  | Гигиенические требования к качеству воды. Системы очистки и обеззараживания воды : учебное пособие / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта ; под ред. Ф. И. Разгонова . - Омск, 2016. - 56 с. - Библиогр.: с. 53. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Общая гигиена : учебное пособие / Ю. Ю. Елисеев, И. Н. Луцевич, А. В. Жуков [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 191 c. — ISBN 978-5-9758-1807-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/81073.html](http://www.iprbookshop.ru/81073.html%20) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Осадченко, И. В. Термический фактор в спорте и профессионально-прикладной физической подготовке : учебно-методическое пособие / И. В. Осадченко, С. А. Полиевский, С. В. Волохова ; МГАФК. - Малаховка, 2017. - Библиогр.: с.145-146. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Цаллагова, Р. Б. Гигиенические требования к питьевой воде и водоснабжению спортивных сооружений : учебное пособие / Р. Б. Цаллагова, И. А. Меркушев ; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2011. - Библиогр.: с. 135-136. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru) (дата обращения: 05.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. - Ростов на Дону : Феникс, 2013. - 62 с. : табл. - (Закон и общество). - ISBN 978-5-222-22016-0 : 37.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 1 | 1 |
|  | КГС Р Здравоохранение. Предметы санитарии и гигиены. - Москва : Технорматив, [б. г.]. - (Электронная библиотека). - 1 CD. - 8940.56. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. | 1 | - |
|  | Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы. - [Б. м.]. - 1 CD. - 2438.54. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. | 1 | - |
|  | Шмонина, О. Н. Избранные лекции по гигиене : учебное пособие / О. Н. Шмонина ; ДВГАФК. - Хабаровск, 2009. - 100 с. - Библиогр.: с. 95-96. - б/ц. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 1 | **-** |
|  | Полозов, А. А. Слагаемые максимальной продолжительности жизни: что нового? / А. А. Полозов. - Москва : Советский спорт, 2011. - 388 с. : ил. - Библиогр.: с. 371-382. - ISBN 978-5-9718-0480-2 : 684.20. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 5 | **-** |
|  | Пивоваров, Ю. П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека : учебное пособие для студентов учреждений высшего медицинского профессионального образования / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 509 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7064-3 : 902.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 15 | 1 |
|  | Школа лечебного питания. - Москва : ИнтелТек Мультимедиа, 2005. - 1 СД диск. - 519.80. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. | 1 | **-** |
|  | Кудрявцева, Л. М. Гигиена : учебное пособие / Л. М. Кудрявцева, Е. Ф. Сурина-Марышева, Ю. В. Цветкова ; УралГАФК. - Челябинск, 2010. - 150 с. : ил. - Библиогр.: с. 147-150. - б/ц. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 1 | **-** |
|  | Гигиена и экология человека : учебник / под ред. Н. А. Матвеевой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 302 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 299-300. - ISBN 978-5-7695-5197-0 : 299.45. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 5 | 1 |
|  | Туманян, Г. С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. С. Туманян. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 332 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5046-1 : 249.70. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 5 | 1 |
|  | Прохорова, Э. М. Валеология : учебное пособие / Э. М. Прохорова. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 253 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 251-252. - ISBN 978-5-16-003569-7 : 227.82. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 10 | 1 |
|  | Кожин, А. А. Здоровый человек и его окружение : учебник / А. А. Кожин, В. Р. Кучма. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2008. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4815-4 : 460.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 3 | **-** |
|  | Гигиеническое и медицинское обеспечение образовательного процесса и физического воспитания в школе : справочное руководство / Б. А. Поляев, А. Г. Румянцев, Г. А. Макарова, Т. Е. Виленская. - Москва : Советский спорт, 2008. - 527 с. : ил. - Библиогр.: с. 517-522. - ISBN 978-5-9718-0270-9 : 370.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 2 | 1 |
|  | Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учебное пособие / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. - Москва : Академия, 2005. - 234 с. : ил. - ISBN 5-7695-0723-3 : 138.55. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 10 | 1 |

**7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет». Информационно-справочные и поисковые системы, профессиональные базы данных:**

1. Антиплагиат: российская система обнаружения текстовых заимствований <https://antiplagiat.ru/>

2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

3. Министерство спорта Российской Федерации <http://www.minsport.gov.ru/>

4. Московская государственная академия физической культуры <https://mgafk.ru/>

5. Образовательная платформа МГАФК (SAKAI) <https://edu.mgafk.ru/portal>

6. Сервис организации видеоконференцсвязи, вебинаров, онлайн-конференций, интерактивные доски МГАФК <https://vks.mgafk.ru/>

7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru/ru/>

8. Федеральный портал «Российское образование» [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)

9. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) [http://lib.mgafk.ru](http://lib.mgafk.ru/)

10. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

11. Электронно-библиотечная система Elibrary [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

12. Электронно-библиотечная система IPRbooks [http://www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/)

13. Электронно-библиотечная система РУКОНТ [https://lib.rucont.ru](https://lib.rucont.ru/)

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**8.1 Специализированные аудитории**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование специальных\* помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** |
| аудитория для проведения занятий лекционного типа (лекционный зал № 1, № 2) | Электронно-интерактивная доска, мультимедийное оборудование, колонки для усиления звука, микрофоны, экран |
| аудитория для семинарских занятий, текущей и промежуточной аттестации (аудитории № 311, 312, 318, 321, 317; 122) | автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением зрения «ЭлСиС 207»,  автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением слуха «ЭлСиС205с»,  система субтитрирования Исток-Синхро, информационная индукционная система интегрированным устройством воспроизведения «Исток» М2 с радиомикрофоном на стойке,  FM-передатчик AMIGO Т31,  FM-приемник ARC с индукционной петлей,  специальное устройство для чтения «говорящих книг»,  электронный видеоувеличитель «ONYXDeskset НD, принтер Брайля,  учебная и методическая литература, демонстрационные учебно-наглядные пособия.  Метеостанция,  термометры ртутные и спиртовые, электротермометры, психрометры, гигрометры, барометры, анемометры, кататермометры, люксметры.  Нормативные таблицы по микроклиматическим показателям, показателям качества воды,  расчетные таблицы по теме «Питание». |
| аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (аудитории № 316, 122) | мультимедийное оборудование, экран.  учебная и методическая литература,  демонстрационные учебно-наглядные пособия |
| помещение для самостоятельной работы (аудитории № 122, 314) | компьютер с выходом в интернет, МФУ, учебно-методическая литература |
| помещение для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 323) |  |
| Оборудование | термометры ртутные и спиртовые, электротермометры, психрометры, гигрометры, барометры, анемометры, кататермометры, люксметры.  Метеостанция Vantage Pro2  Нормативные таблицы по микроклиматическим показателям, показателям качества воды, расчетные таблицы по теме «Питание». |

**8.2. Программное обеспечение.**

В качестве программного обеспечения используется офисное программное обеспечение с открытым исходным кодом под общественной лицензией GYULGPL LibreOffice или одна из лицензионных версий MicrosoftOffice.

Для контроля знаний обучающихся используется «Программный комплекс для автоматизации процессов контроля текущей успеваемости методом тестирования и для дистанционных технологий в обучении» разработанной ЗАО «РАМЭК-ВС»

***8.3* *изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья*** осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для данной категории обучающихся обеспечен беспрепятственный доступ в учебные помещения Академии, организованы занятия на 1 этаже главного здания. Созданы следующие специальные условия:

*8.3.1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

*-* обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Академии;

- электронный видео увеличитель "ONYX Deskset HD 22 (в полной комплектации);

**-** портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи;

**-** принтер Брайля;

**-** портативное устройство для чтения и увеличения.

*8.3.2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

*-* акустическая система Front Row to Go в комплекте (системы свободного звукового поля);

*-* «ElBrailleW14J G2;

**-** FM- приёмник ARC с индукционной петлей;

- FM-передатчик AMIGO T31;

- радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ- 2-1 (заушный индуктор и индукционная петля).

*8.3.3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

*-* автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением ОДА и ДЦП (ауд. №№ 120, 122).

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

*«Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности»*

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра адаптивной физической культуры и спортивной медицины

УТВЕРЖДЕНО

решением Учебно-методической комиссии

протокол № 12/24 от «19» мая 2025г.

Председатель УМК,

Проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.П. Морозов

«19» мая 2025 г.

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине**

Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности

**Б1.О.20**

**49.03.04 Спорт**

***ОПОП «Управление спортивной подготовкой в индивидуальных и командных видах спорта»***

***ОПОП «Спортивная подготовка по виду спорта, тренерско-преподавательская деятельность в образовании»***

**Форма обучения**

очная/заочная

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

(протокол № 11 от «28» апреля 2025 г.)

Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Осадченко

«28» апреля 2025 г.

Малаховка, 2025 год

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Трудовые функции | ЗУНы | Индикаторы достижения  ***(проверяемые действия)*** |
| ОПК-7 Способен формировать осознанное отношение к спортивной и физкультурной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни у лиц, занимающихся физической культурой и спортом | **ПС 01.001 П**  **А/01.6**  Общепедагогическая функция. Обучение | **Знает:**  - санитарно-гигиенические требования к проведению занятий физкультурой и спортом;  - методические основы рациональной организации суточного режима спортсменов;  - гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности;  - основы составления суточного рациона для спортсменов;  - санитарно-гигиенические нормы и требования охраны жизни и здоровья обучающихся.  **Умеет:**  - измерять основные параметров микроклимата в спортивных сооружениях;  - составлять суточный режим спортсменов с учетом погодных условий и акклиматизационных факторов;  - составлять суточный рацион спортсменов;  - контролировать исполнение занимающимися выполнения комплекса мероприятий по восстановлению;  - осуществлять контроль соблюдения санитарно-гигиенических правил охраны жизни и здоровья обучающихся, занимающихся во время тренировочного и образовательного процессов.  **Имеет опыт:**  - измерения основных параметров микроклимата в спортивных сооружениях;  - составления режима дня для спортсменов;  - составления суточного рациона спортсменов. | Способен  формировать у занимающихся физической культурой и спортом сознательное отношение к здоровому образу жизни |
| **ПС 01.003 ПДО**  **А/01.6**  Организация деятельности  обучающихся, направленной на  освоение дополнительной  общеобразовательной  программы  **А/02.6**  Организация досуговой  деятельности обучающихся в  процессе реализации  дополнительной  общеобразовательной  программы  **А/05.6**  Разработка программно-  методического обеспечения  реализации дополнительной  общеобразовательной  программы  **С/01.6**  Организация и проведение  массовых досуговых  мероприятий |
| **ПС 05.003 Т**  **С/03.6**  Формирование разносторонней общей и специальной физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовленности занимающихся в соответствии с программами спортивной подготовки  **С/04.6**  Подготовка занимающихся к участию в соревнованиях, предусмотренных программами спортивной подготовки тренировочного этапа по виду спорта (группе спортивных дисциплин)  **С/05.6**  Подготовка занимающихся по основам медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки  **D/05.6**  Организация участия занимающегося в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки |
| ОПК-19 Способен осуществлять материально-техническое оснащение занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий | **ПС 01.001 П**  **А/01.6**  Общепедагогическая функция. Обучение | **Знает:**  - правила использования спортивного сооружения, экипировки, спортивного инвентаря и оборудования.  **Умеет:**  - разъяснять правила использования экипировки, спортивного инвентаря и оборудования.  **Имеет опыт:**  - использования спортивного сооружения, экипировки, спортивного инвентаря и оборудования. | Способен осуществлять соблюдение правил использования экипировки, спортивного инвентаря и оборудования. |
| **ПС 01.003 ПДО**  **А/01.6**  Организация деятельности  обучающихся, направленной на  освоение дополнительной  общеобразовательной  программы  **А/02.6**  Организация досуговой  деятельности обучающихся в  процессе реализации  дополнительной  общеобразовательной  программы  **А/05.6**  Разработка программно-  методического обеспечения  реализации дополнительной  общеобразовательной  программы  **С/01.6**  Организация и проведение  массовых досуговых  мероприятий |
| **ПС 05.003 Т**  **С/03.6**  Формирование разносторонней общей и специальной физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовленности занимающихся в соответствии с программами спортивной подготовки  **С/04.6**  Подготовка занимающихся к участию в соревнованиях, предусмотренных программами спортивной подготовки тренировочного этапа по виду спорта (группе спортивных дисциплин) |

1. **Типовые контрольные задания:**
   1. ***Перечень вопросов для промежуточной аттестации.***

1. Определение общей гигиены и гигиены физической культуры. Медицинская сущность этой науки, ее задачи, место в системе физического воспитания.

2.Гигиена как наука о здоровье и здоровом образе жизни. Определение понятия «здоровья». Роль физической культуры для укрепления здоровья человека.

3. Предмет и задачи гигиены физических упражнений. Понятие об охраняющей и тренирующей внешней среде при занятиях физическими упражнениями.

4.Теоретические принципы взаимодействия в системе «человек - биосфера» и их роль в оптимизации внешней среды при занятиях физической культурой и спортом

5.Гигиенические основы организаций внешней среды при занятиях физическими упражнениями.

6.Гигиеническая характеристика воздушной среды. Основные группы факторов воздушной среды, физиологические системы, взаимодействующие с ними.

7.Понятия о микроклимате. Отличительные особенности микроклимата крытых и открытых спортивных сооружений. Его практическое значение.

8.Влияние микроклимата на тепловой баланс организма человека. Гигиенические особенности нормирования микроклимата для крытых и открытых спортивных сооружений при занятиях физическими упражнениями.

9.Понятие о тепловом балансе. Условия, способствующие перегреванию при занятиях физическими упражнениями. Создание оптимальных микроклиматических условий в крытых и открытых спортсооружениях при занятиях физическими упражнениями.

10.Терморегуляция человека. Теплопродукция. Виды теплоотдачи. Создание оптимальных микроклиматических условий в крытых и открытых спортивных сооружениях.

11.Физические факторы воздушной среды, методы их измерения, нормы при занятиях физическими упражнениями при занятиях физическими упражнениями

12.Особенности микроклимата крытых и открытых спортивных сооружений при занятиях физическими упражнениями.

13.Методы исследования физических факторов воздушной среды.

14.Группы факторов воздушной среды. Гигиенические нормативы при занятиях физическими упражнениями.

15.Определение понятия «климат». Классификация широтных и ландшафтных типов климата. Влияние на организм при занятиях спортом.

16.Определение понятия «погода» и «климат». Влияние при занятиях физическими упражнениями.

17.Акклиматизация факторы. Общие гигиенические меры, способствующие акклиматизации.

18. Понятие об акклиматизации. Определение и физиологическая сущность акклиматизации. Особенности для спортсмена.

19.Сущность теории сбалансированного питания. Определение понятия. Значение в питании спортсмена.

20.Энергетическая сбалансированность пищевых рационов. Возрастные особенности. Классификация различных групп населения по энерготратам. Особенности для спортсменов.

21.Химическая сбалансированность пищевых рационов. Классификация пищевых веществ. Химическая сбалансированность пищевых веществ I порядка.

22.Химическая сбалансированность пищевых рационов. Заменимые и эссенциальные пищевые вещества. Сбалансированность пищевых веществ II порядка.

23.Понятие о рациональном режиме питания. Три компонента режима питания. Особенности режима питания для обычного человека и спортсмена.

24.Концепция комплексного питания. Классификация пищевых продуктов. Биологическая ценность каждой группы и отдельных представлений пищевых продуктов.

25.Факторы, способствующие повышению усвоения пищи. Гигиеническое значение.

26.Суточные энерготраты человека. Способы расчета суточных энерготрат спортсмена.

27.Понятие «суточный рацион». Особенности суточного рациона спортсменов.

28.Режим питания спортсменов. Три компонента режима питания.

29.Белки. Их роль в организме человека. Продукты - источники белков.

30.Углеводы. Их роль в организме человека. Продукты – источники углеводов.

31.Жиры. Их роль в организме. Продукты-источники жиров.

32.Витамины. Классификация. Их роль в организме.

33.Минеральные вещества. Классификация. Роль в организме человека.

34.Минеральные вещества щелочной ориентации. Их роль в организме. Продукты – источники минеральные вещества щелочной ориентации.

35.Биомикроэлементы. Их роль в организме. Продукты- источники биомикроэлементов.

36.Жирорастворимые витамины. Их роль в организме. Продукты- источники жирорастворимых витаминов.

37.Водорастворимые витамины группы В. Их роль в организме. Продукты – источники витаминов группы В.

38.Водорастворимые витамины группы С. Их роль в организме. Продукты – источники витамина С.

39.Водорастворимые витамины группы Р. Их роль в организме. Продукты- источники витамина Р.

40.Вода, роль в организме. Питьевой режим спортсмена.

41.Особенности пищевого рациона спортсмена в подготовительном периоде в ИВС.

42.Особенности пищевого рациона спортсмена в соревновательном периоде в ИВС.

43.Особенности пищевого рациона спортсмена в восстановительном периоде в ИВС.

44.Гигиенические требования к выбору земельного участка для спортсооружений. Профилактика неблагоприятного влияния.

45.Классификация спортивных сооружений и их гигиеническая сущность.

46.Гигиенические требования к качественному составу атмосферного воздуха при строительстве спортивных сооружений. Меры профилактики от источников загрязнения.

47.Гигиенические требования к размещению и ориентации спортивных сооружений. Их обоснование. Понятие «Роза ветров».

48.Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам.

49.Понятие «Внутренняя планировка» и благоустройство спортивных сооружений. Их гигиеническое значение.

50.Компоненты внутренней планировки крытых спортивных сооружений.

51.Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению спорт. сооружений.

52.Меры оптимизации световых условий в спортивных залах.

53.Гигиенические требования к отоплению и вентиляции спорт. сооружений. Критерии их достаточности.

54.Гигиенические требования к цветному оформлению спорт. сооружений. Понятие об альбедо и коэффициенте отражения.

55.Санитарные правила содержания и эксплуатации спортивных помещений. Профилактика распространения инфекционных заболеваний.

56.Классификация плавательных бассейнов. Гигиенические нормативы к устройству естественных бассейнов.

57.Классификация плавательных бассейнов. Гигиенические требования, предъявляемые к микроклимату и внутренней планировки искусственных бассейнов. Особенности при занятиях физическими упражнениями.

58.Гигиеническая характеристика физических показателей качества воды. Нормирование их ГОСТом. Особенности для плавательных бассейнов. Способы определения.

59.Гигиеническая характеристика химических показателей качества воды. Нормирование их ГОСТом. Особенности для плавательных бассейнов. Способы определения.

60.Гигиеническая характеристика бактериологических показателей качества воды. Нормирование их ГОСТом. Особенности для плавательных бассейнов. Гигиеническое значение.

61.Системы очистки воды в плавательных бассейнах. Способы обеззараживания воды. Гигиеническое значение.

62.Система контроля за качеством воды в плавательных бассейнах. Меры профилактики распространения водных и контактных инфекционных заболеваний.

63.Гигиенические требования к микроклимату, планировке и благоустройству школьного класса.

64.Гигиеничесие требования к оборудованию школьных классов. Понятие о правильной посадке школьника за партой.

65.Гигиенические требования к школьному спортивному залу.

66.Признаки эффекта закаливания. Общие принципы дозирования закаливающих процедур. Возрастные особенности.

67.Закаливание солнцем. Механизмы закаливающего действия отдельных частей солнечного спектра.

68.Методика проведения солнечных ванн. Возрастные особенности закаливания солнцем. Значение в практике физической культуры и спортом.

69.Закаливание воздухом. Механизмы закаливающего действия воздушных процедур.

70.Методика проведения закаливающих воздушных процедур. Возрастные особенности закаливания воздухом. Значение в практике физической культуры и спорта.

71.Закаливание водой. Механизмы закаливающего действия водных процедур. Классификация водных процедур. Особенности закаливания в спорте.

72.Методика проведения закаливающих водных процедур. Возрастные особенности закаливания водой. Значение в практике физической культуры и спорта.

73.Определение понятия «закаливание». Физическая сущность процесса закаливания. Значение закаливания в практике физической культуры и спорта.

74.Принципы закаливания. Их физиологическая и методологическая сущность. Классификация закаливающих процедур, их оздоровительная направленность.

75.Понятие о пакете одежды. Факторы пакета одежды, обеспечивающие оптимальный пододежный микроклимат и тепловой баланс физкультурника и спортсмена.

76.Требования к пакету спортивной одежды в условиях низких и высоких температур при занятиях физическими упражнениями.

77.Классификация одежды по назначению и происхождению тканей, их гигиеническая характеристика, использование для спортивной одежды.

78.Свойства тканей спортивной одежды, обеспечивающие его термическое сопротивление. Требования к пакету обуви и головному убору физкультурника.

79.Гигиенические особенности производственной гимнастики. Формы производственной гимнастики. Классификация профессий по характеру воздействия труда на организм.

80.Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности. Гидропроцедуры, паровые и суховоздушные бани. Физиологические действие. Включение в режим спортсмена.

81.Гигиеническое обеспечение подготовки спортсменов в условиях временной адаптации.

82.Гигиеническое обеспечение подготовки спортсменов в горных условиях.

83.Гигиеническое обеспечение подготовки спортсменов в условиях низкой температуры.

84.Гигиеническое обеспечение подготовки спортсменов в условиях высокой температуры.

85.Понятия об общем и инфекционном иммунитете. Защитные барьеры кожи и слизистых против инфекционных заболеваний. Мероприятия по уходу за кожей и слизистой.

86.Гигиенические основы режима дня в школьном возрасте. Включение в режим различных форм физического воспитания.

87.Проблема гиподинамии в школьном возрасте. Оптимизация двигательного режима школьника в течении учебного дня и во вне учебное время.

88.Понятие о специфическом и неспецифическом иммунитете. Мероприятия по повышению неспецифического иммунитета у физкультурников.

89.Очаги инфекций по широте охвата и способам распространения. Меры профилактики воздушно-капельных и воздушно-пылевых инфекций в местах занятий физической культурой и спортом.

90.Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности. Кислороды, ультрафиолетовые облучения, ионизированный воздух. Физиологическое действие. Включение в режим физкультурника.

* 1. ***Пример тестовых заданий.***

1. В основе закаливания лежит тренировка (1 правильный ответ):

A. дыхательной системы. B. нервной системы.

C. сердечно-сосудистой системы.

D. терморегуляционного аппарата.

2. Какое соотношение в молоке между кальцием, фосфором и магнием (1 правильный ответ)?

A. 1:1:4.

B. 1:1:0,7.

C. 1:1,5:0,9

D. 1:1,5:0,7

3. Содержание кислорода в чистом атмосферном воздухе составляет (1 правильный ответ):

A. 78,08%

B. 40,95%

C. 20,95%

D. 19,72%

* 1. ***Коллоквиумы (устная форма)***

**Раздел 2. «Взаимодействие организма человека с факторами воздушной среды».**

1. Гигиеническая характеристика воздушной среды. Основные группы факторов воздушной среды, физиологические системы, взаимодействующие с ними.

2. Понятия о микроклимате. Отличительные особенности микроклимата крытых и открытых спортивных сооружений. Его практическое значение.

3. Гигиенические особенности нормирования микроклимата для крытых и открытых спортивных сооружений при занятиях физическими упражнениями.

4. Понятие о тепловом балансе. Условия, способствующие перегреванию при занятиях физическими упражнениями. Создание оптимальных микроклиматических условий в крытых и открытых спортсооружениях.

5. Понятие о тепловом балансе. Условия, способствующие охлаждению при занятиях физическими упражнениями. Создание оптимальных микроклиматических условий в крытых и открытых спортивных сооружениях.

6. Методы определения теплового баланса.

7. Методы изменения физических факторов воздушной среды.

8. Методы регистрации колебаний физических факторов воздушной среды.

9. Понятие о комплексном влиянии физических факторов воздушной среды на тепловое состояние человека. Комплексные методы изменения физических свойств воздуха.

10. Определение понятия «климат». Классификация широтных и ландшафтных типов климата. Влияние на организм при занятиях массовыми видами спорта.

11. Определение понятия «погода». Классификация медицинских типов погоды. Влияние при занятиях массовыми видами спорта.

12.Погодообразующие метео- и электрометеофакторы, их характеристика. Мера профилактики их неблагоприятного влияния при занятиях массовыми видами спорта.

18. Понятия об общем и инфекционном иммунитете. Защитные барьеры кожи и слизистых против инфекционных заболеваний. Мероприятия по уходу за кожей и слизистой.

19. Понятие о специфическом и неспецифическом иммунитете. Мероприятия по повышению неспецифического иммунитета у спортсменов.

20. Очаги инфекций по широте охвата и способам распространения. Меры профилактики воздушно-капельных и воздушно-пылевых инфекций в местах занятий физической культурой и спортом.

21. Меры профилактики инфекционных заболеваний в школьном возрасте. Мероприятия личной и общественной гигиены для предупреждения инфекционных заболеваний в физкультурных коллективах.

**Раздел 5 «Гигиена питания».**

1.Сущность теории сбалансированного питания. Определение понятия. Значение в питании физкультурника и спортсмена.

2.Энергетическая сбалансированность пищевых рационов. Возрастные особенности. Классификация различных групп населения по энерготратам. Особенности для спортсменов.

3.Химическая сбалансированность пищевых рационов. Основные и биологически активные пищевые вещества. Сбалансированность I порядка. Методы определения.

4.Химическая сбалансированность пищевых рационов. Заменимые и эссенциальные пищевые вещества. Сбалансированность II порядка. Методы определения.

5.Поняттие о рациональном режиме питания. Три компонента режима питания. Особенности для обычного человека и спортсмена.

6.Концепция комплексного питания. Классификация пищевых продуктов. Биологическая ценность каждой группы и отдельных представлений пищевых продуктов.

7.Факторы, способствующие повышению усвоения пищи. Гигиеническое значение.

8.Способы расчета суточных энерготрат человека.

9.Способы составления суточного рациона.

10.Способы расчета химического состава и калорийности пищевых рационов.

* 1. ***Выступления с докладами-презентациями***

**Раздел № 4 «Гигиенические основы процесса физической культуры и спорта»**

1. Закаливание — обязательный элемент физического воспитания

2. Традиции закаливания у разных народов.

3. Использования процедуры закаливания в древности.

4. История и традиция Русской закалки

5. Теоретические основы закаливания.

6. Закаливание воздухом.

7. Закаливание солнцем.

8. Закаливание водой.

9. Особенности закаливания в спортивной практике.

10. Особенности закаливания детей в раннем возрасте.

11. Особенности закаливания детей дошкольного возраста.

12. Теория и практика моржевания.

13. Баня как одно из средств закаливания

14. Система закаливания по методике П.Иванова.

15. Закаливание как одно из важнейших слагаемых здорового образа жизни.

16. Нетрадиционные методики оздоровления организма.

* 1. ***Лабораторные работы***

**Раздел 2. «Взаимодействие организма человека с факторами воздушной среды».**

**Лабораторная работа № 1.**

**Тема: Определение физических свойств микроклимата. Гигиеническая оценка.**

**Цель:** Закрепить теоретические знания и научиться с помощью приборов определять показатели микроклимата спортивных помещений.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Ознакомиться с устройством и принципом работы барометра. Замерить с помощью барометра уровень атмосферного давления.

2. Ознакомиться с устройством и принципом работы термометров. Замерить с помощью термометра температуру воздуха в различных точках.

3. Ознакомиться с устройством и принципом работы психрометра. Определить абсолютную и относительную влажности воздуха.

4. Ознакомиться с устройством и принципом работы анемометра. Определить скорость движения воздуха.

5. Ознакомиться с устройством и принципом работы кататермометра. Определить охлаждающую способность воздуха.

6. Дать гигиеническую оценку микроклимата.

**Лабораторная работа № 2.**

**Тема: Определение теплового баланса спортсмена в условиях микроклимата спортивного зала.**

**Цель:** Выявить зависимость теплового состояния спортсмена от параметров микроклимата спортивного зала.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Измерить показатели микроклимата спортивного зала.
2. Измерить средневзвешенную температуру кожи каждого исследуемого.
3. Рассчитать тепловой баланс каждого испытуемого.
4. Дать оценку теплового баланса исследуемого при данном микроклимате спортивного зала.

**Раздел 3. «Гигиена спортивных сооружений».**

**Лабораторная работа № 3**

**Тема: Гигиеническая оценка освещения.**

**Цель:** Закрепить теоретические знания об освещении и овладеть навыками его гигиенической оценки.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Определить световой коэффициент, угол падания и угол отверстия.

2. Ознакомиться с устройством и принципом работы люксметра. Определить коэффициент естественной освещенности.

3. Дать качественную характеристику искусственному освещению.

4. Определить освещенность в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

* 1. **Практические работы**

**Раздел 3. «Гигиена спортивных сооружений».**

**Практическая работа № 1.**

**Тема: Гигиеническая оценка проекта спортивного сооружения.**

**Цель:** по проекту спортивного сооружения изучить планировку спортивного комплекса, ориентацию спортивных сооружений, внутреннюю планировку и благоустройство спортивных помещений.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. По генеральному плану и экспликации изучить размещение спортивных сооружений на земельном участке.
2. По поэтажным планам изучить внутреннюю планировку спортивного здания.
3. По планам благоустройства изучить проектируемые условия отопления, вентиляции, естественного и искусственного освещения.
4. По плану оформления фасада и объяснительной записке изучить цветовое оформление фасада, помещений и элементы их внутренней отделки.
5. Дать гигиеническую оценку проекту спортивного сооружения.

**Раздел 4. «Гигиенические основы процесса физической культуры и спорта».**

**Практическая работа № 2.**

**Тема: Построение суточного режима на спортивном сборе в подготовительном и соревновательном периодах.**

**Цель:** научиться построению режима спортсмена в зависимости от периода спортивной подготовки.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Составить суточный режим спортсмена избранного вида спорта в подготовительном периоде.
2. Составить суточный режим спортсмена избранного вида спорта в соревновательном периоде.
3. Сделать сравнительный анализ двух вариантов режима.

**Раздел 5 «Гигиена питания».**

**Практическая работа № 3.**

**Тема: Расчет суточных энерготрат спортсмена.**

**Цель:** научиться определять суточные энерготраты спортсмена расчетным методом.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Определить энерготраты на основной обмен.
2. Определить энерготраты на специфически динамическое действие пищи.
3. Определить энерготраты на различные виды деятельности.
4. Определить суточные энерготраты.

**Практическая работа № 4.**

**Тема: Составление суточного рациона спортсмена.**

**Цель:** научиться расчетам суточной нормы основных пищевых веществ и их распределению на каждый прием пищи.

**Задание.** Для достижения поставленной цели студент должен выполнить следующие задания:

1. Рассчитать суточную норму основных пищевых веществ.
2. Рассчитать количество пищевых веществ в соответствии со сбалансированностью второго порядка.
3. Определить кратность питания в течение дня.
4. Определить объем каждого приема пищи.
5. Составить меню.

**2.Рекомендации по оцениванию результатов достижения компетенций**

Оценка качества освоения дисциплины «Гигиенические основы физкультурно-оздоровительной деятельности» студентами включает результаты текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

***Текущая аттестация*** – оценка учебных достижений студента по различным видам учебной деятельности в процессе изучения дисциплины.

Текущий контроль (текущая аттестация) представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера в процессе изучения дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода обучения по всем видам аудиторных занятий и самостоятельной работы студента в соответствии с утвержденным установленном порядке графиком учебного процесса.

К формам контроля текущей успеваемости по дисциплине «Гигиенические основы физкультурно-оздоровительной деятельности» относятся:

***2.1. Компьютерное тестирование***

Для тестирования обучающихся используется «Программный комплекс для автоматизации процессов контроля текущей успеваемости методом тестирования и для дистанционных технологий в обучении» разработанной ЗАО «РАМЭК-ВС».

*Критерии оценки компьютерного тестирования:*

- Студент допускается к сдаче экзамена по дисциплине в том случае, если он набрал 50% и более правильных ответов на вопросы тестирования

- Студент не допускается к сдаче экзамена по дисциплине в том случае, если он набрал менее 50% правильных ответов на вопросы тестирования.

***2.2.*** ***Коллоквиум*** (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с учащимися с целью активизации знаний. Коллоквиум проводится после изучения раздела, в форме опроса. Коллоквиум — форма проверки и оценивания уровня знаний учащихся.

***Критерии оценки коллоквиума***

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если демонстрируются: глубокое и прочное усвоение программного материала полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы, свободное владение материалом.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если демонстрируются: знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если демонстрируются: усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно»** выставляется студенту, если демонстрируются: незнание программного материала, при ответе возникают ошибки.

***2.3. Выступления с докладами-презентациями:***

***Доклад*** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде и представление в устной форме полученных результатов теоретического анализа определенной темы (раздела), где студент представляет краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной теме. Объем докалада может достигать 5-10 стр.

***Презентация*** – представление студентом наработанной информации по теме докалада в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе.

**Требования к оформлению доклада:** объём 5-10 страниц машинописного текста. Структура: титульный лист (название образовательного учреждения, тема сообщения, по какой дисциплине сообщение, Ф.И.О., курс, группа автора), план, тест выступления, список литературы. Шрифт - Times New Roman, кегль шрифта - 14 пунктов, интервал – 1,5. Поля страниц: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм. Список литературы – не менее 5 (не менее 3-х источников за последние 5 лет).

**Требования к оформлению презентации:** слайдов – не менее 10. Размеры шрифтов: для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта; для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта. Титульный лист: первый слайд содержит название презентации, дисциплина и Ф.И.О. автора, группа. Каждый слайд имеет заголовок. Структура слайда должна быть одинаковой на всей презентации. Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах.

***Критерии оценки выступления с докладом-презентацией:***

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления докладов; при изложении доклад имеет чёткую композицию и структуру; в подаче материала отсутствуют логические нарушения; представлен качественный анализ найденного материала; корректно оформлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада и список использованной литературы; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в изложении и тексте;

- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении доклада; при изложении доклад имеет чёткую композицию и структуру; в подаче материала отсутствуют логические нарушения; представлен анализ найденного материала; корректно оформлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада и список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в изложении и тексте;

**- оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся если содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания доклада; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в подаче есть логические нарушения материала; не представлен анализ найденного материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые лексические, стилистические и иные ошибки в изложении и орфографические, пунктуационные, грамматические, в тексте;

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся если в целом содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания доклада; есть ошибки в техническом оформлении; в подаче доклада есть нарушения композиции и структуры; есть логические нарушения в представлении материала; отсутствует анализ найденного материала; не в полном объёме представлен список использованной литературы, есть ошибки в его оформлении; некорректно оформлены и не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть регулярные лексические, стилистические и иные ошибки в изложении, орфографические, пунктуационные, грамматические в тексте.

***2.4. Выполнение лабораторных работ***

**Лабораторная работа** - вид практической работы, проводимой с применением специального оборудования для углубления и закрепления теоретических знаний путем проведения самостоятельных экспериментов.

***Критерии оценки лабораторной работы:***

**- оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности измерений; самостоятельно произвел расчеты; получил правильные результаты; в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи;

**- оценка «хорошо»** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме, но допустил недочеты или негрубые ошибки; самостоятельно произвел расчеты; получил правильные результаты; в отчете правильно, но не аккуратно выполнил все записи;

**- оценка «удовлетворительно»** ставится, если учащийся выполнил работу не полном объеме; в ходе проведения измерений были допущены ошибки; сделал ошибки в расчетах; отчет составлен не полностью и не аккуратно;

**- оценка «неудовлетворительно»** ставиться, если учащийся не выполнил работу или результаты не позволяют сделать правильных выводов, если измерения, вычисления, производились неправильно.

***2.5. Выполнение практических работы***

**Практическая работа -** является средством применения и реализации полученных обучающимся знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением корректного значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуется для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании практических (профессиональных) компетенций, проверка реальных профессиональных умений.

**Оценка результатов работы:**

Преподаватель наблюдает за действием каждого студента и отмечает правильность выполнения работы.

Практическая работа защищена, если она выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; по результатам педагогического наблюдения выявлено, что студент знает и правильно понимает сущность выполняемой работы.

**Критерии оценивания практической работы:**

**Оценка «Зачтено»** ставится, если студент выполняет работу в полном объеме самостоятельно, в соответствии с методическими рекомендациями и соблюдением необходимой последовательности; показывает необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и опыт деятельности; делает выводы по каждому заданию практической работы; оформляет работу аккуратно, в соответствии с предлагаемой формой фиксации результатов: записи, таблицы, формулы, вычисления; отвечает на контрольные вопросы, допуская не принципиальные ошибки и неточности, дает определение основных понятий и терминов, понимает связь между практической деятельностью и теоретическим материалом практического занятия.

**Оценка «Незачтено»** ставится, если студент выполняет работу не в полном объеме, не показывает необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и опыт деятельности; не делает выводы по каждому заданию практической работы; оформляет работу не аккуратно; не полностью отвечает на контрольные вопросы, допуская принципиальные ошибки, не дает определение основных понятий и терминов, не понимает связь между практической деятельностью и теоретическим материалом практического занятия.

* 1. ***Виды и формы отработки пропущенных занятий***

Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Отработка студентом **пропущенного** занятия проводится в следующих формах: написание реферата с презентацией по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем); самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то: студент приходит в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи и отвечает на вопросы преподавателя. Пропущенные практические занятия отрабатываться по соответствующему разделу учебной дисциплины. Отработка засчитывается, если студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенту, имеющему право на свободное посещение занятий, выдается график индивидуальной работы.

**Реферат –** продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы (раздела), где студент представляет краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной теме. Объем реферата может достигать 10-15 стр.

**Презентация** – представление студентом наработанной информации по теме реферата в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе.

**Критерии оценки:**

***Пороговый уровень:***

Реферат – Основные требования к выполнению реферата выполнены, но имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в повествовании, не выдержан объем реферата, имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы

Презентация - соответствует теме доклада, содержание слайдов дополняет доклад, но не дублирует его в текстовом формате, нет единого стиля оформления, материал реферата недостаточно полно иллюстрирован.

***Промежуточная аттестация*** – оценивание учебных достижений студента по дисциплине. Проводится в конце изучения данной дисциплины. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации с целью подведения итогов освоения студентами всего объема дисциплины образовательной программы, оценки прочности теоретических знаний и практических навыков.

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Экзаменационный билет содержит 3 вопроса.

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

***Критерии оценки ответов на экзамене:***

- оценка «**ОТЛИЧНО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

- оценка «**ХОРОШО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

- оценка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

- оценка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.