План практического занятия № 1

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТ ВОЗДУХА – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Гигиеническая характеристика физических свойств воздуха.
2. Гигиеническое значение температуры воздуха. Теплорегуляция и ее виды.
3. Гигиеническое значение и показатели влажности воздуха.
4. Гигиеническое значение и показатели атмосферного давления.
5. Гигиеническое значение и показатели движения воздуха.
6. Методы определения температуры воздуха, показателей влажности, атмосферного давления.
7. Условия проведения занятий и соревнований по физической культуре, спорту и туризму на открытом воздухе – температурный режим, скорость движения воздуха и влажность.

*Материальное обеспечение:*

Барометр, психрометр, термометр, чашечный анемометр.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 2

# ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ ВОЗДУХА – 2 ЧАСА

*Учебные вопросы:*

1. Гигиеническое значение химического состава воздуха и нормы содержания основных компонентов воздушной среды (кислород, двуокись углерода, азот). Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
2. Роль и влияние загрязнений воздушной среды на организм человека. Основные химические загрязнители воздуха: окислы углерода, азота, сернистые соединения (нормы их содержания).
3. Антропогенные токсины и их влияние на организм человека.
4. Классификация пыли и ее действие на организм (прямое и косвенное).
5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
6. Понятие «роза ветров».

*Материальное обеспечение:*

Линейки, анемометр.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 3

# ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ. ОЧИСТКА И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ВОДЫ – 2 ЧАСА

*Учебные вопросы:*

1. Физиологическое, производственно-хозяйственное и гигиеническое значение воды.
2. Гигиенические требования, предъявляемые к качеству питьевой воды по ГОСТу.
3. Эндемические заболевания, связанные с водопотреблением.
4. Этапы определения качества питьевой воды: органолептические, химические, бактериологические.
5. Понятие о различных источниках и системах водоснабжения.
6. Методы очистки и обеззараживания воды.
7. Гигиенические требования к качеству воды открытых водоемов и бассейнов. Сравнительная характеристика систем смены воды и проведения контроля качества воды бассейнов.

*Материальное обеспечение:*

Таблицы.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 4

# ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ – 2 ЧАСА

*Учебные вопросы:*

1. Гигиенические требования к почве.
2. Химический состав почвы. Содержание в почве нитратов, их действие на организм человека. Профилактика.
3. Содержание в почве пестицидов, их действие на организм человека. Профилактика.
4. Биологическое загрязнение почвы. Гельминтозы – заболевания, вызываемые глистами-паразитами. Биогельминты и геогельминты (условия заражения, профилактика).
5. Мероприятия по санитарной охране почвы (соли тяжелых металлов, нитраты пестициды).

*Материальное обеспечение:*

Таблицы.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 5

# ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЮ УЧЕБНЫХ И ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ– 2 ЧАСА

*Учебные вопросы:*

1. Гигиеническое значение естественного и искусственного освещения.
2. Гигиенические показатели естественного освещений (световой коэффициент, угол падения). Нормативы.
3. Гигиенические показатели искусственного освещения (световой коэффициент). Нормативы.
4. Гигиенические требования к различным типам светильников.
5. Определение основных показателей естественной освещенности в учебном помещении.
6. Гигиенические требования к вентиляции учебных и спортивных сооружений. Виды вентиляции.
7. Основные показатели естественной и искусственной вентиляции (коэффициент аэрации, воздушный куб, кратность воздухообмена).
8. Гигиенические требования к отоплению. Системы отопления и их характеристика.

*Материальное обеспечение:*

Люксметр, сантиметровая лента, таблица определения тангенсов, люксметр.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План семинарского занятия № 6

 **«ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ» «ГИГИЕНА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ» – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Определение понятия здоровье. Факторы, влияющие на здоровье. Индивидуальное и общественное здоровье.
2. Предмет и задачи гигиены. Гигиенические факторы в физкультурно-оздоровительной работе.
3. Общая характеристика инфекционных заболеваний, источники инфекций, пути распространения.
4. Общая характеристика инфекционных заболеваний дыхательной системы. Источники инфекций, пути и механизмы передачи. Профилактика.
5. Общая характеристика инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Источники инфекции, пути и механизмы передачи. Профилактика.
6. Общая характеристика инфекционных заболеваний наружных покровов. Источники инфекции, пути и механизмы передачи. Профилактика.
7. Общая характеристика трансмиссивных инфекционных заболеваний. Источники инфекции, пути и механизмы передачи. Профилактика.
8. Иммунитет и его виды.
9. Понятие о терморегуляции. Сущность химической и физической теплорегуляции.
10. Влияние на организм высоких температур: тепловой и солнечный удар. Признаки, первая помощь, профилактика перегреваний организма.
11. Влияние на организм низких температур: переохлаждение и обморожение. Признаки, первая помощь, профилактика переохлаждений организма.
12. Антропогенные токсины. Влияние на организм. Методы санации воздуха.
13. Значение скорости и направления движения воздуха в спортивной практике. Понятие о «розе ветров».
14. Абсолютная, максимальная и относительная влажность воздуха. Нормативы.
15. Гигиеническое значение влажности воздуха. Показатели влажности.
16. Влияние пониженного атмосферного давления на организм. «Горная болезнь». Признаки и профилактика.
17. Влияние повышенного атмосферного давления на организм. Кессонная болезнь. Признаки и профилактика.
18. Гигиеническое значение химического состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Характеристика его составных частей.
19. Влияние загрязнений воздушной среды на организм человека. Основные химические загрязнители: окислы углерода, азота и серы.
20. Изменения физических свойств и химического состава воздуха под влиянием пребывания людей в помещении.
21. Пыль в атмосферном воздухе. Ее влияние на организм человека (прямое, косвенное).
22. Гигиенические требования, предъявляемые к питьевой воде и воде плавательных бассейнов.
23. Требования, предъявляемые к качеству питьевой воды по ГОСТу.
24. Бактериологические показатели качества воды. Нормативы. Заболевания, передающиеся через воду.
25. Химические показатели качества воды. Нормативы.
26. Органолептические показатели качества воды. Нормативы.
27. Источники и системы водоснабжения. Их гигиеническая характеристика.
28. Методы очистки и обеззараживания воды. Их характеристика.
29. Значение освещенности. Гигиенические требования к освещению спортивных и учебных помещений.
30. Характеристика светотехнических и геометрических показателей освещения: световые углы, световой коэффициент, удельная мощность ламп.
31. Типы светильников. Гигиеническая характеристика светильников различного типа.
32. Гигиеническое значение вентиляции. Системы вентиляции. Их гигиеническая характеристика.
33. Санитарно-гигиенические нормативы показателей микроклимата крытых физкультурно-спортивных помещений.
34. Гигиенические требования к выбору места, ориентации и планировке физкультурно-спортивных сооружений.
35. Гигиенические требования к отделочным материалам и основным конструктивным элементам.
36. Системы отопления. Их характеристика.
37. Определить воздушный куб, коэффициент аэрации, краткость воздухообмена.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

4. Конспект лекций и практических занятий.

План практического занятия № 7

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУТОЧНОГО РАСХОДА ЭНЕРГИИ ФИЗКУЛЬТУРНИКОВ И СПОРТСМЕНОВ – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Регулируемые и нерегулируемые энерготраты человека.
2. Понятие об основном обмене. Определение основного обмена.
3. Понятие о специфически-динамическом действии пищи.
4. Регулируемые энерготраты и их зависимость от физической активности.
5. Проведение расчета расхода энергии при обычной деятельности в течение суток, включая основной обмен.

*Материальное обеспечение:*

Методические рекомендации, калькулятор.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.
2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.
3. Дерех, Э.К., Забело, Е.И., Руководство к выполнению расчетно-графических работ по гигиене питания / Э.К. Дерех, Е.И.Забело- Минск: БГУФК, 2019. – 18с.
4. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 8

**МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ СУТОЧНОГО ПИЩЕВОГО РАЦИОНА ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ– 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Определение суточного пищевого рациона, исходя из суточного расхода энергии.
2. Определение необходимого количества белков, жиров и углеводов, витаминов и основных минеральных веществ.
3. Распределение калорийности суточного пищевого рациона по отдельным приемам пищи.
4. Расчет суточного пищевого рациона каждого из студентов, исходя из количественного и качественного состава потребляемых продуктов.

*Материальное обеспечение:*

Методические рекомендации, калькулятор.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.
2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.
3. Дерех, Э.К., Забело, Е.И., Руководство к выполнению расчетно-графических работ по гигиене питания / Э.К. Дерех, Е.И.Забело- Минск: БГУФК, 2019. – 18с.
4. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 9

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПИЩЕВОГО**

**РАЦИОНА – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Сравнительная оценка пищевого рациона, необходимого по суточным энергетическим тратам и рациона фактически имеющегося.
2. Анализ распределения калорийности пищевого рациона по отдельным приемам пищи, содержанию белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и рекомендуемого соотношения между ними.
3. Предложения по коррекции суточного рациона питания.

*Материальное обеспечение:*

Методические рекомендации, калькулятор.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.
2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.
3. Дерех, Э.К., Забело, Е.И., Руководство к выполнению расчетно-графических работ по гигиене питания / Э.К. Дерех, Е.И.Забело- Минск: БГУФК, 2019. – 18с.
4. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План семинарского занятия № 10

**ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО СБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Сущность теории сбалансированного питания. Научные положения, лежащие в основе сбалансированного питания.

2. Суточный расход энергии. Понятие о составных частях суточного расхода энергии. Энерготраты спортсменов.

3. Понятие о калорийности и усвояемости пищи. Нормы калорийности питания различных категорий населения.

4. Белки, их значение в питании, гигиеническая характеристика. Нормы потребления.

5. Жиры, их значение в питании. Жиры животного и растительного происхождения. Усвоение жиров. Нормы потребления.

6. Углеводы, их значение в питании. Гигиеническая характеристика. Нормы потребления.

7. Витамины, их значение для организма человека. Понятие о гипер-, гипо- и авитаминоз. Симптомы.

8. Витамины С, его значение для организма. Методы сохранения витамина С при кулинарной обработке пищи.

9. Витамины группы В. Их значение в питании. Нормы потребления.

10. Жирорастворимые витамины А, Е, К, Д. Их влияние на организм. Нормы потребления.

11. Минеральные соли (макро- и микроэлементы), их значение в питании и нормы потребления.

12. Особенности питания спортсменов, выполняющих скоростные кратковременные нагрузки.

13. Особенности питания спортсменов, выполняющих длительные нагрузки на выносливость. Напитки и смеси, пищевые вещества.

14. Продукты повышенной биологической ценности (ППБЦ): цель и задачи их применения, классификация.

15. Гигиенические требования, предъявляемые к продуктам питания. Методы определения доброкачественности питания в домашних условиях.

16. Пищевые отравления бактериальной природы. Признаки отравления. Первая помощь. Правила хранения и приготовления продуктов.

17. Пищевые отравления не бактериальной природы. Причины. Первая помощь. Профилактика.

18. Пестициды в продуктах питания. Влияние их на организм. Профилактика вредного воздействия.

19. Содержание нитратов в продуктах питания. Влияние их на организм. Профилактика вредного воздействия.

20. Гельминтозы. Источники заболеваний. Профилактика.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.
2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.
3. Дерех, Э.К., Забело, Е.И., Руководство к выполнению расчетно-графических работ по гигиене питания / Э.К. Дерех, Е.И.Забело- Минск: БГУФК, 2019. – 18с.
4. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 11

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНВЕНТАРЮ И ОБОРУДОВАНИЮ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Требования к инвентарю и оборудованию для профилактики спортивного травматизма.
2. Санитарные правила хранения и эксплуатации спортивного инвентаря и оборудования.
3. Защитные приспособления в различных видах спорта для профилактики спортивного травматизма.
4. Использование различных цветов при окраске спортивного инвентаря и оборудования.
5. Использование синтетических покрытий для закрытых физкультурно-спортивных сооружений.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План практического занятия № 13

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ, СПОРТОМ И ТУРИЗМОМ В СЛОЖНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Гигиеническое обеспечение при подготовке спортсменов в сложных условиях (жаркий и холодный климат, горные условия, временная адаптация).
2. Рациональное построение режима дня, тренировочного процесса, особенности питания, гигиенические требования к одежде и обуви.
3. Профилактика перегреваний и переохлаждений в спортивной практике. Механизм возникновения, признаки и профилактика кессонной болезни.
4. Влияние средне- и высокогорья на организм спортсменов и профилактика горной болезни.
5. Влияние температуры воздуха, влажности и скорости движения воздуха на организм человека, особенности терморегуляции при низкой и высокой температуре воздуха.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.

План семинарского занятия № 14

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ, СПОРТУ И ТУРИЗМУ – 2 ЧАСА**

*Учебные вопросы:*

1. Гигиеническое обеспечение при подготовке спортсменов в сложных климатических условиях (жаркий и холодный климат, горные условия).
2. Временная адаптация, особенности питания и режима дня при пересечении часовых поясов на восток и запад.
3. Профилактика перегревания и переохлаждения в спортивной практике.
4. Механизм возникновения, признаки и профилактика кессонной болезни.
5. Влияние средне- и высокогорья на организм спортсменов и профилактика горной болезни.
6. Влияние температуры воздуха, влажности и скорости движения воздуха на организм человека, особенности терморегуляции при низкой и высокой температуре воздуха.
7. Физиологические основы закаливания.
8. Основные принципы закаливания.
9. Средства, формы и методы закаливания:
10. Закаливание воздухом;
11. Закаливание водой
12. Правила приема солнечных ванн.
13. Понятие о личной гигиене. Основные составные элементы личной гигиены. Гигиена ухода за телом. Профилактика пиодермии, эпидермофитии, чесотки и педикулеза.
14. Характеристика рационального режима дня.
15. Негативное влияние вредных привычек на здоровье.
16. Гигиена половой жизни.
17. Анатомо-физиологические особенности детей и подростков.
18. Характеристика средств и форм физического воспитания школьников.
19. Понятие о системе гигиенического обеспечения и ее структура.
20. Система гигиенического обеспечения в легкой атлетике.
21. Система гигиенического обеспечения в тяжелой атлетике.
22. Система гигиенического обеспечения в единоборствах.
23. Система гигиенического обеспечения спортивных игр.
24. Система гигиенического обеспечения в плавании.
25. Система гигиенического обеспечения в зимних видах спорта.
26. Система гигиенического обеспечения в туризме.

*Литература*

1. Лаптев А.Н., Полиевский С.А. Гигиена / А.Н. Лаптев – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 368с.

2. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Радионова Г.А. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум –Москва: Академия, 2005. – 234с.

3. Дубровский В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский – Москва: Владос, 2003. – 507с.