

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Демченко Альберт Михайлович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 11.06.2026 10:29:17
Уникальный программный ключ:
735ac335104bb4cd044a23562564d177d3d81162

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧАЙКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И
СПОРТА»
(ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС»)

Кафедра Адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР

к.п.н., доцент Фендель Т.В.

« 30 » апреля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Возрастная физиология (Б1.О.35)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | <i>49.03.01 Физическая культура</i> |
| Направленность (профиль) программы бакалавриата | <i>«Физкультурное образование»</i> |
| Квалификация выпускника | <i>бакалавр</i> |
| Год начала подготовки (по учебному плану) | <i>2026</i> |
| Форма обучения, семестр | <i>очная: 4 семестр заочная: 5,6 семестры</i> |
| Трудоёмкость по рабочему учебному плану | <i>зачётных единиц: 3 часов: 108</i> |
| Промежуточная аттестация | <i>зачет</i> |

Разработчик рабочей программы:

Сергеев В.Г., д.б.н., профессор

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры АФКиМБД

Протокол от «17» марта 2026 г. № 18.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от «16» апреля 2026 г. № 9.

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, связанных со спецификой функционирования физиологических систем на разных этапах онтогенеза.

1.2 Задачи дисциплины

- ознакомить обучающихся с закономерностями развития организма и его систем;
- ознакомить обучающихся с физиологическими возможностями организма детей и подростков;
- сформировать представления у обучающихся о взаимосвязи между возрастными физиологическими особенностями детей и подростков с проблемами обучения, воспитания и здоровья.

2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Дисциплина «Возрастная физиология» относится к обязательной части блока «Дисциплины».

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Процесс изучения дисциплины «Возрастная физиология» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой:

| Формируемые компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста. | ОПК-1.1 Знает положения теории физической культуры, физиологическую характеристику нагрузки, анатомо-морфологические и психические особенности занимающихся различного пола и возраста; специфику, масштабы и предметные аспекты планирования, его объективные и субъективные предпосылки. |
| ОПК-2 Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий. | ОПК-2.1 Знает методики спортивного отбора и спортивной ориентации, применяемые в процессе занятий физической культурой и спортом. |
| ПК-1 Способен осуществлять проектную, методическую, практическую и контрольно-оценочную деятельность по реализации основных образовательных программ в области физической культуры. | ПК-1.1 Планирует образовательный процесс в предметной области физической культуры в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. |
| ПК-2 Способен осуществлять разработку и реализацию дополнительных общеобразовательных программ в области физической культуры и спорта. | ПК-2.1 Проектирует деятельность в процессе реализации дополнительных общеобразовательных программ области физической культуры и спорта. ПК-2.2. Способен планировать и реализовывать мероприятия по спортивной ориентации и спортивному отбору обучающихся. |

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / ОТФ:
 А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» / ОТФ:
 А. Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам
 05.012 «Тренер-преподаватель / ОТФ:
 А. Деятельность по подготовке спортсменов и физическому воспитанию обучающихся

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

| № | Виды учебной работы | Трудоемкость в часах | |
|-----|---|----------------------|-------|
| | | 4 семестр | Всего |
| 1 | Контактная работа | 48 | 48 |
| 1.1 | Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| 1.2 | Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки | 32/0 | 32/0 |
| 2 | Самостоятельная работа / в том числе подготовка к промежуточной аттестации | 60/0 | 60/0 |
| 3 | Промежуточная аттестация – зачет | + | + |
| 4 | Всего трудоемкость дисциплины: | | |
| | <i>в академических часах</i> | 108 | 108 |
| | <i>в зачетных единицах</i> | 3 | 3 |

3.2 Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| № | Виды учебной работы | Трудоемкость в часах | | |
|-----|---|----------------------|-----------|-------|
| | | 5 семестр | 6 семестр | Всего |
| 1 | Контактная работа | 6 | 6 | 12 |
| 1.1 | Занятия лекционного типа | 4 | 0 | 4 |
| 1.2 | Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки | 2/0 | 6/0 | 8/0 |
| 2 | Самостоятельная работа / в том числе подготовка к промежуточной аттестации | 30/0 | 66/4 | 96/4 |
| 3 | Промежуточная аттестация – зачет | - | + | + |
| 4 | Всего трудоемкость дисциплины: | | | |
| | <i>в академических часах</i> | 36 | 72 | 108 |
| | <i>в зачетных единицах</i> | 1 | 2 | 3 |

4 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Модульный тематический план

5.1.1 Модульный тематический план (очная форма обучения)

| № раздела, темы | Разделы, темы дисциплины | Виды учебной работы и трудоемкость, в часах | | | Трудоемкость, в часах |
|-----------------|--------------------------|---|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Контактная работа | | Самостоятельная работа | |
| | | лекц ти онн | Занятия семинарского типа | | |
| | | | | | |

| | | | всего | в т.ч. в форме практической подготовки | | |
|----------|--|-----------|-----------|--|-----------|------------|
| 1 | Закономерности онтогенеза | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 |
| 1.1 | Закономерности индивидуального развития | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 |
| 2 | Развитие опорно-двигательного аппарата | 0 | 4 | 0 | 4 | 8 |
| 2.1 | Развитие костной системы | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 2.2 | Развитие мышечной системы | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 3 | Возрастные анатомо-физиологические особенности нервной системы | 4 | 2 | 0 | 8 | 14 |
| 3.1 | Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 3.2 | Развитие речи у детей | 2 | 2 | 0 | 6 | 10 |
| 4 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности сенсорных систем и двигательного анализатора | 0 | 6 | 0 | 12 | 18 |
| 4.1 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем. | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 4.2 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой систем | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 4.3 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 4.4 | Возрастные особенности двигательного анализатора | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 5 | Возрастные и индивидуально-типологические особенности психической деятельности | 10 | 6 | 0 | 12 | 28 |
| 5.1 | Возрастные особенности внимания | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 5.2 | Возрастные особенности памяти | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 5.3 | Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 |
| 5.4 | Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 |
| 5.5 | Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 |
| 6 | Развитие эндокринной системы человека | 0 | 4 | 0 | 4 | 8 |
| 6.1 | Закономерности развития эндокринных желёз | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 6.2 | Половое развитие | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 7 | Развитие висцеральных систем в онтогенезе | 0 | 6 | 0 | 12 | 18 |
| 7.1 | Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 7.2 | Возрастные особенности системы дыхания | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 7.3 | Возрастные особенности пищеварительной системы | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 7.4 | Возрастные особенности выделительной системы | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 7.5 | Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 8 | Физиологические особенности урока физической культуры в школе | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 8.1 | Гигиенические требования к организации образовательного процесса | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| | Итого: | 16 | 32 | 0 | 60 | 108 |

5.1.2 Модульный тематический план (заочная форма обучения)

| № раздела, темы | Разделы, темы дисциплины | Виды учебной работы и трудоемкость, в часах | | | | Трудоемкость, в часах |
|---------------------------|--|---|--|----------|------------------------|-----------------------|
| | | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | |
| | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | | | |
| | всего | | в т.ч. в форме практической подготовки | | | |
| 5 семестр | | | | | | |
| 1 | Закономерности онтогенеза | 2 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| 1.1 | Закономерности индивидуального развития | 2 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| 2 | Развитие опорно-двигательного аппарата | 0 | 2 | 0 | 10 | 12 |
| 2.1 | Развитие костной системы | 0 | 1 | 0 | 5 | 6 |
| 2.2 | Развитие мышечной системы | 0 | 1 | 0 | 5 | 6 |
| 3 | Возрастные анатомо-физиологические особенности нервной системы | 2 | 0 | 0 | 12 | 14 |
| 3.1 | Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе | 1 | 0 | 0 | 6 | 7 |
| 3.2 | Развитие речи у детей | 1 | 0 | 0 | 6 | 7 |
| <i>Итого за 5 семестр</i> | | 4 | 2 | 0 | 30 | 30 |
| 6 семестр | | | | | | |
| 4 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности сенсорных систем и двигательного анализатора | 0 | 2 | 0 | 20 | 22 |
| 4.1 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем. | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 4.2 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой систем | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 4.3 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 4.4 | Возрастные особенности двигательного анализатора | 0 | 2 | 0 | 5 | 7 |
| 5 | Возрастные и индивидуально-типологические особенности психической деятельности | 0 | 2 | 0 | 14 | 16 |
| 5.1 | Возрастные особенности внимания | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 5.2 | Возрастные особенности памяти | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 5.3 | Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 5.4 | Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 5.5 | Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 6 | Развитие эндокринной системы человека | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 |
| 6 | Закономерности развития эндокринных желёз | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 6.1 | Половое развитие | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 7 | Развитие висцеральных систем в онтогенезе | 0 | 2 | 0 | 20 | 22 |
| 7.1 | Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 7.2 | Возрастные особенности системы дыхания | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 7.3 | Возрастные особенности пищеварительной системы | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 7.4 | Возрастные особенности выделительной системы | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 7.5 | Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 8 | Физиологические особенности урока физической культуры в школе | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 8.1 | Гигиенические требования к организации | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| образовательного процесса | | | | | | |
| | Итого за 6 семестр | 0 | 6 | 0 | 66 | 72 |
| | Итого: | 4 | 8 | 0 | 96 | 108 |

Особенности проведения занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья отражены в Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

5.2.1 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (очная форма обучения)

| Разделы, темы | Содержание |
|---------------|---|
| 1 | Закономерности онтогенеза |
| | <i>Тема Закономерности индивидуального развития</i> |
| 1.1 | <i>Занятие лекционного типа 1.</i> Закономерности индивидуального развития. Определение понятий онтогенез, рост, развитие, наследственность, изменчивость. Онтогенез, периоды онтогенеза. Закономерности индивидуального развития: целостность, непрерывность, гетерохронность, гетеросенситивность, дифференциация, биологическая надежность, адаптивность, гомеостатическая стабильность. |
| | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1.</i> Возрастная периодизация жизненных циклов человека. Хронологический и биологический возраст. Оценка физического развития. Стандарты полового созревания. Акселерация и ретардация. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Определить биологический возраст по методике Гусева. |
| 2 | Развитие опорно-двигательного аппарата |
| | <i>Тема Развитие костной системы</i> |
| 2.1 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2.</i> Возрастные преобразования костной системы детей и подростков. Возрастные особенности черепа. Возрастные особенности позвоночника. Развитие грудной клетки. Развитие скелета нижних конечностей. Развитие костей верхних конечностей. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить возрастные преобразования черепа, позвоночника, грудной клетки, скелета верхних и нижних конечностей. Причины нарушений осанки и их профилактика. |
| | <i>Тема Развитие мышечной системы</i> |
| 2.2 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 3.</i> Возрастные преобразования мышечной системы детей и подростков. Влияние мышечной работы на функциональное состояние физиологических систем организма. Физическое утомление. Развитие двигательной активности и координации движений. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Определение «гипокинезия» и «гиподинамия». Их влияние на растущий организм. |
| 3 | Возрастные анатомо-физиологические особенности нервной системы |
| | <i>Тема Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе</i> |
| 3.1 | <i>Занятие лекционного типа 2.</i> Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе. Низшая и высшая нервная деятельность. Нервная деятельность новорожденного. Высшая нервная деятельность в грудном возрасте. Развитие высшей нервной деятельности в раннем детстве. Развитие высшей нервной деятельности у детей первого детства. Высшая нервная деятельность у детей второго детства. Особенности высшей нервной деятельности подростков. Нарушения ВНД. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Роль процессов торможения и их видов в развитии ВНД. Привести примеры. |
| | <i>Тема Развитие речи у детей</i> |
| 3.2 | <i>Занятие лекционного типа 3.</i> Развитие речи у детей. Первая и вторая сигнальные системы. Функции слова как раздражителя. Функции речи. Центры речи. Условия развития речи. |
| | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 4.</i> Развитие речи на первом году жизни. Развитие речи в раннем детстве. Развитие речи в первом детстве. Развитие речи во втором детстве. Развитие речи в пубертатном периоде |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Приведите основные этапы развития речи в онтогенезе. |

| | |
|----------|--|
| 4 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности сенсорных систем и двигательного анализатора |
| | <i>Тема. Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем</i> |
| 4.1 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 5. Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем. Формирование вкусовой чувствительности в разные периоды развития детей. Формирование обоняния в разные периоды онтогенеза. Возрастные особенности тактильной, температурной, проприоцептивной и болевой чувствительности. Самостоятельная работа. Используя учебник, изучить вопросы формирования вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем.</i> |
| 4.2 | <i>Тема Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой системы</i> <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 5. Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой систем. Формирование вестибулярной системы в онтогенезе. Формирование слуховой сенсорной системы. Гигиена слуха. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу «Виды сенсорных систем»</i> |
| 4.3 | <i>Тема Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы</i> <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 6. Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы. Формирование зрительной системы. Острота зрения и поля зрения. Гигиена зрения. Самостоятельная работа. Закрепление пройденного материала. Профилактика близорукости у детей.</i> |
| 4.4 | <i>Тема Возрастные особенности двигательного анализатора</i> <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 7. Возрастные особенности двигательного анализатора. Системы произвольных и произвольных движений. Особенности движений в младенческом возрасте, раннем детстве, дошкольном возрасте, младшем школьном возрасте, подростковом возрасте. Возрастные особенности регуляции произвольных движений. Развитие физических качеств в онтогенезе. Сенситивные периоды. Самостоятельная работа. Используя знания о сенситивных периодах развития физических качеств подберите средства физического воспитания, адекватные возрастным периодам развития ребенка.</i> |
| 5 | Возрастные и индивидуально-типологические особенности психической деятельности |
| | <i>Тема Возрастные особенности внимания</i> |
| 5.1 | <i>Занятие лекционного типа 4. Возрастные особенности внимания</i> Виды внимания, свойства внимания, возрастные особенности внимания, расстройства внимания. <i>Самостоятельная работа. Подберите в литературе/интернете тесты для оценки внимания и определите уровень своего произвольного внимания https://temiday.ru/testy-na-pamyat-i-vnimanie-u-vzroslyx/</i> |
| | <i>Тема Возрастные особенности памяти</i> |
| 5.2 | <i>Занятие лекционного типа 5. Возрастные особенности памяти. Понятие «память». Виды памяти, теории и механизмы формирования памяти, возрастные особенности памяти, нарушения памяти. Самостоятельная работа. Подберите в литературе/интернете тесты для оценки различных видов памяти и определите собственный вид памяти. https://temiday.ru/testy-na-pamyat-i-vnimanie-u-vzroslyx/</i> |
| | <i>Тема Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе</i> |
| 5.3 | <i>Занятие лекционного типа 6. Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе. Классификация эмоций, теории эмоций, развитие эмоций, формы изменения эмоционального состояния. Формы мышления и его нарушения. Этапы формирования сознания. Нарушения сознания. Занятие семинарского типа (практическое занятие) 8. Структурно-функциональные основы эмоций. Теории П.К. Анохина, П.В. Симонова, И. Пейпеца. Самостоятельная работа. Привести примеры влияния эмоций на проявление физических качеств.</i> |
| 5.4 | <i>Тема Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности</i> <i>Занятие лекционного типа 7. Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности. Классификация типов высшей нервной деятельности. Типологические особенности</i> |

| | |
|----------|---|
| | <p>высшей нервной деятельности детей в зависимости от соотношения первой и второй сигнальной систем. Классификация психологических типов.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 9.</i> Характеристика типов высшей нервной деятельности по И.П.Павлову и Н.И. Красногорскому. Соционическая классификация по А.Аугустинавичюте.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Охарактеризуйте свой тип темперамента, ВНД, психотип, социотип, используя известные вам классификации.</p> |
| 5.5 | <p><i>Тема</i> Психофизиология спортивной деятельности. <i>Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 8.</i> Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе и при спортивном отборе. Физиологические особенности переработки информации у спортсменов разного возраста. Физиологические основы процессов восприятия, принятия решения и программирования ответных действий. Скорость и эффективность тактического мышления. Пропускная способность мозга. Возрастные особенности помехоустойчивости спортсменов. Функциональные асимметрии спортсменов разного возраста. Развитие индивидуально-типологических особенностей в онтогенезе. Учёт индивидуально-типологических особенностей спортсменов в тренировочном процессе.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 10.</i> Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе и при спортивном отборе</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Значение пропускной способности мозга как прогностического показателя в скоростно-силовых и ситуационных видах спорта.</p> |
| 6 | Развитие эндокринной системы человека |
| | <i>Тема Закономерности развития эндокринных желёз</i> |
| 6.1 | <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 11.</i> Закономерности развития эндокринных желёз. Общие закономерности развития эндокринных желёз. Развитие гипоталамуса и гипофиза. Развитие эпифиза. Развитие щитовидной и паращитовидных желёз. Развитие тимуса. Развитие поджелудочной железы. Развитие надпочечников. Развитие гонад. Влияние функциональных изменений эндокринной системы на высшую нервную деятельность.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Повторение пройденного материала.</p> |
| | <i>Тема Половое развитие</i> |
| 6.2 | <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 12.</i> Половое развитие. Периоды полового созревания. Развитие женской репродуктивной системы. Развитие мужской репродуктивной системы. Регуляция полового созревания и половых функций. Особенности полового развития мальчиков и девочек в период внутриутробного развития.</p> <p><i>Самостоятельная работа. Практико-ориентированное задание:</i> Используя формулу полового развития детей решить вопрос о биологическом возрасте (мальчика, девочки). Нарушения полового поведения, возможные причины.</p> |
| 7 | Развитие висцеральных систем в онтогенезе |
| | <i>Тема Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы</i> |
| 7.1 | <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 13.</i> Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Общие закономерности изменения системы кровообращения у человека в разные возрастные периоды. Физиология сердечно-сосудистой системы в детском и подростковом периодах.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить вопросы физиологии сердечно-сосудистой системы детей и подростков.</p> |
| | <i>Тема Возрастные особенности системы дыхания</i> |
| 7.2 | <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 13.</i> Возрастные особенности системы дыхания. Особенности дыхания в детском возрасте: частота, глубина, ритм и типы дыхания у детей. Особенности газообмена у детей разного возраста. Возрастные особенности регуляции дыхания.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить особенности системы дыхания у детей.</p> |
| | <i>Тема Возрастные особенности пищеварительной системы</i> |
| 7.3 | <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 14.</i> Возрастные особенности пищеварительной системы. Типы питания в различные возрастные периоды. Особенности пищеварения в полости рта у детей. Особенности пищевода и желудка у детей. Особенности</p> |

| | |
|----------|--|
| | кишечного пищеварения у детей. Особенности всасывания у детей. <i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить особенности пищеварительной системы у детей. |
| | <i>Тема Возрастные особенности выделительной системы</i> |
| 7.4 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 14.</i> Возрастные особенности выделительной системы. Возрастные изменения потовых и сальных желёз. Выделительная функция дыхательной и пищеварительной систем. Морфофункциональные преобразования почек. <i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить возрастные особенности выделительной системы. |
| | <i>Тема Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции</i> |
| 7.5 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 15.</i> Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции. Особенности обмена белков, углеводов, жиров и видно-минерального обмена у детей. Нормы питания детей и подростков. Принципы рациональной организации питания. Особенности энергетического обмена детей и подростков. Особенности терморегуляции у детей и подростков. Закаливание детского организма. Гигиенические требования к детской одежде и обуви <i>Самостоятельная работа.</i> Используя приложение Яндекс.Калькулятор калорий онлайн https://kalkulyator-kaloriy.ru/ составить меню на один день для детей разных возрастных периодов. |
| 8 | Физиологические особенности урока физической культуры в школе |
| | <i>Тема Гигиенические требования к организации образовательного процесса</i> |
| 8.1 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 16.</i> Гигиенические требования к организации образовательного процесса. Ритмические изменения работоспособности детей и подростков. Оптимальный возраст начала школьного обучения. Продолжительность учебного года. Объём максимально допустимой дневной нагрузки. Расписание уроков. Гигиенические требования к режиму школьников. Санитарно-гигиенические требования к обеспечению занятий физической культурой в школе. <i>Самостоятельная работа.</i> Заполнить таблицу «Фазы работоспособности и их характеристика» |

5.2.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (заочная форма обучения)

| <i>Разделы, темы</i> | <i>Содержание</i> |
|----------------------|--|
| | 5 семестр |
| 1 | Закономерности онтогенеза |
| | <i>Тема Закономерности индивидуального развития</i> |
| 1.1 | <i>Занятие лекционного типа 1.</i> Закономерности индивидуального развития. Определение понятий онтогенез, рост, развитие, наследственность, изменчивость. Онтогенез, периоды онтогенеза. Закономерности индивидуального развития: целостность, непрерывность, гетерохронность, гетеросенситивность, дифференциация, биологическая надежность, адаптивность, гомеостатическая стабильность. <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастная периодизация жизненных циклов человека. Хронологический и биологический возраст. Оценка физического развития. Стандарты полового созревания. Акселерация и ретардация. Определить биологический возраст по методике Гусева. |
| 2 | Развитие опорно-двигательного аппарата |
| | <i>Тема Развитие костной системы</i> |
| 2.1 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1.</i> Возрастные преобразования костной системы детей и подростков. Возрастные особенности черепа. Возрастные особенности позвоночника. Развитие грудной клетки. Развитие скелета нижних конечностей. Развитие костей верхних конечностей. <i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить вопросы возрастных преобразований: черепа, позвоночника, грудной клетки, скелета верхних и нижних конечностей. Причины нарушений осанки и их профилактика. |
| | <i>Тема Развитие мышечной системы</i> |
| 2.2 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1.</i> Возрастные преобразования мышечной системы детей и подростков. Возрастные преобразования мышечной системы. Влияние мышечной работы на функциональное состояние физиологических систем организма. Физическое утомление. Развитие двигательной активности и координации движений. |

| | |
|-----------|--|
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Определение «гипокинезия» и «гиподинамия». Их влияние на растущий организм. |
| 3 | Возрастные анатомо-физиологические особенности нервной системы |
| | <i>Тема Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе</i> |
| 3.1 | <i>Занятие лекционного типа 2.</i> Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе. Низшая и высшая нервная деятельность. Нервная деятельность новорожденного. Высшая нервная деятельность в грудном возрасте. Развитие высшей нервной деятельности в раннем детстве. Развитие высшей нервной деятельности у детей первого детства. Высшая нервная деятельность у детей второго детства. Особенности высшей нервной деятельности подростков. Нарушения ВНД. <i>Самостоятельная работа.</i> Роль процессов торможения и их видов в развитии ВНД. Привести примеры. |
| | <i>Тема Развитие речи у детей</i> |
| 3.2 | <i>Занятие лекционного типа 2.</i> Развитие речи у детей. Первая и вторая сигнальные системы. Функции слова как раздражителя. Функции речи. Центры речи. Условия развития речи. <i>Самостоятельная работа.</i> Развитие речи на первом году жизни. Развитие речи в раннем детстве. Развитие речи в первом детстве. Развитие речи во втором детстве. Развитие речи в пубертатном периоде. Приведите основные этапы развития речи в онтогенезе. |
| 6 семестр | |
| 4 | Анатомо-физиологические и возрастные особенности сенсорных систем и двигательного анализатора |
| | <i>Тема. Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем</i> |
| 4.1 | <i>Самостоятельная работа.</i> Анатомо-физиологические и возрастные особенности вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем. Используя учебник, изучить вопросы формирования вкусовой, обонятельной, кожно-мышечной систем. Формирование вкусовой чувствительности в разные периоды развития детей. Формирование обоняния в разные периоды онтогенеза. Возрастные особенности тактильной, температурной, проприоцептивной и болевой чувствительности. |
| | <i>Тема Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой систем</i> |
| 4.2 | <i>Самостоятельная работа.</i> Анатомо-физиологические и возрастные особенности вестибулярной и слуховой систем. Формирование вестибулярной системы в онтогенезе. Формирование слуховой сенсорной системы. Гигиена слуха. Заполнить таблицу «Виды сенсорных систем» |
| | <i>Тема Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы</i> |
| 4.3 | <i>Самостоятельная работа.</i> Анатомо-физиологические и возрастные особенности зрительной системы. Формирование зрительной системы. Острота зрения и поля зрения. Гигиена зрения. Закрепление пройденного материала. Профилактика близорукости у детей. |
| | <i>Тема Возрастные особенности двигательного анализатора</i> |
| 4.4 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2.</i> Возрастные особенности двигательного анализатора. Системы произвольных и произвольных движений. Особенности движений в младенческом возрасте, раннем детстве, дошкольном возрасте, младшем школьном возрасте, подростковом возрасте. Возрастные особенности регуляции произвольных движений. Развитие физических качеств в онтогенезе. Сенситивные периоды. <i>Самостоятельная работа.</i> Используя знания о сенситивных периодах развития физических качеств подберите средства физического воспитания, адекватные возрастным периодам развития ребенка. |
| 5 | Возрастные и индивидуально-типологические особенности психической деятельности |
| | <i>Тема Возрастные особенности внимания</i> |
| 5.1 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности внимания. Виды внимания, свойства внимания, возрастные особенности внимания, расстройства внимания. Подберите в литературе/интернете тесты для оценки внимания и определите уровень своего произвольного внимания https://temiday.ru/testy-na-pamyat-i-vnimanie-u-vzroslyx/ |
| | <i>Тема Возрастные особенности памяти</i> |
| 5.2 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности памяти. Понятие «память». Виды памяти, теории и механизмы формирования памяти, возрастные особенности памяти, нарушения памяти. Подберите в литературе/интернете тесты для оценки различных видов памяти и определите собственный вид памяти. https://temiday.ru/testy-na-pamyat-i-vnimanie-u-vzroslyx/ |
| | <i>Тема Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе</i> |
| 5.3 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности эмоций и мышления. Формирование сознания в онтогенезе. Классификация эмоций, теории эмоций, развитие эмоций, формы изменения |

| | |
|----------|--|
| | эмоционального состояния. Формы мышления и его нарушения. Этапы формирования сознания. Нарушения сознания. Структурно-функциональные основы эмоций. Теории П.К. Анохина, П.В. Симонова, И. Пейпеца. Привести примеры влияния эмоций на проявление физических качеств. |
| | <i>Тема Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности</i> |
| 5.4 | <i>Самостоятельная работа.</i> Индивидуально-конституциональные особенности психической деятельности. Классификация типов высшей нервной деятельности. Типологические особенности высшей нервной деятельности детей в зависимости от соотношения первой и второй сигнальной систем. Классификация психологических типов. Характеристика типов высшей нервной деятельности по И.П.Павлову и Н.И. Красногорскому. Соционическая классификация по А.Аугустинавичюте. Охарактеризуйте свой тип темперамента, ВНД, психотип, социотип, используя известные вам классификации. |
| | <i>Тема Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе</i> |
| 5.5 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 3.</i> Психофизиология спортивной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учёт в тренировочном процессе и при спортивном отборе. Физиологические особенности переработки информации у спортсменов разного возраста. Физиологические основы процессов восприятия, принятия решения и программирования ответных действий. Скорость и эффективность тактического мышления. Пропускная способность мозга. Возрастные особенности помехоустойчивости спортсменов. Функциональные асимметрии спортсменов разного возраста. Развитие индивидуально-типологических особенностей в онтогенезе. Учёт индивидуально-типологических особенностей спортсменов в тренировочном процессе. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Значение пропускной способности мозга как прогностического показателя в скоростно-силовых и ситуационных видах спорта. |
| 6 | Развитие эндокринной системы человека |
| | <i>Тема Закономерности развития эндокринных желёз</i> |
| 6.1 | <i>Самостоятельная работа.</i> Общие закономерности развития эндокринных желёз. Развитие гипоталамуса и гипофиза. Развитие эпифиза. Развитие щитовидной и паращитовидных желёз. Развитие тимуса. Развитие поджелудочной железы. Развитие надпочечников. Развитие гонад. Влияние функциональных изменений эндокринной системы на высшую нервную деятельность. |
| | <i>Тема Половое развитие</i> |
| 6.2 | <i>Самостоятельная работа.</i> Половое развитие. Периоды полового созревания. Развитие женской репродуктивной системы. Развитие мужской репродуктивной системы. Регуляция полового созревания и половых функций. Особенности полового развития мальчиков и девочек в период внутриутробного развития. Используя формулу полового развития детей решить вопрос о биологическом возрасте (мальчика, девочки). Нарушения полового поведения, возможные причины. |
| 7 | Развитие висцеральных систем в онтогенезе |
| | <i>Тема Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы</i> |
| 7.1 | <i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 4.</i> Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Общие закономерности изменения системы кровообращения у человека в разные возрастные периоды. Физиология сердечно-сосудистой системы в детском и подростковом периодах. |
| | <i>Самостоятельная работа.</i> Используя учебник, изучить вопросы физиологии сердечно-сосудистой системы детей и подростков. |
| | <i>Тема Возрастные особенности системы дыхания</i> |
| 7.2 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности системы дыхания. Особенности дыхания в детском возрасте: частота, глубина, ритм и типы дыхания у детей. Особенности газообмена у детей разного возраста. Возрастные особенности регуляции дыхания. Используя учебник, изучить особенности системы дыхания у детей. |
| | <i>Тема Возрастные особенности пищеварительной системы</i> |
| 7.3 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности пищеварительной системы. Типы питания в различные возрастные периоды. Особенности пищеварения в полости рта у детей. Особенности пищевода и желудка у детей. Особенности кишечного пищеварения у детей. Особенности всасывания у детей. Используя учебник, изучить особенности пищеварительной системы у детей. |
| | <i>Тема Возрастные особенности выделительной системы</i> |
| 7.4 | <i>Самостоятельная работа.</i> Возрастные особенности выделительной системы. Возрастные изменения потовых и сальных желёз. Выделительная функция дыхательной и пищеварительной |

| | |
|----------|--|
| | систем. Морфофункциональные преобразования почек. Используя учебник, изучить возрастные особенности выделительной системы. |
| | <i>Тема Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции</i> |
| 7.5 | <i>Самостоятельная работа.</i> Особенности обмена белков, углеводов, жиров и видно-минерального обмена у детей. Нормы питания детей и подростков. Принципы рациональной организации питания. Особенности энергетического обмена детей и подростков. Особенности терморегуляции у детей и подростков. Закаливание детского организма. Гигиенические требования к детской одежде и обуви. Используя приложение Яндекс.Калькулятор калорий онлайн https://kalkulyator-kaloriy.ru/ составить меню на один день для детей разных возрастных периодов. |
| 8 | Физиологические особенности урока физической культуры в школе |
| | <i>Тема Гигиенические требования к организации образовательного процесса</i> |
| 8.1 | <i>Самостоятельная работа.</i> Гигиенические требования к организации образовательного процесса Ритмические изменения работоспособности детей и подростков. Оптимальный возраст начала школьного обучения. Продолжительность учебного года. Объём максимально допустимой дневной нагрузки. Расписание уроков. Гигиенические требования к режиму школьников. Санитарно-гигиенические требования к обеспечению занятий физической культурой в школе. Заполнить таблицу «Фазы работоспособности и их характеристика» |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Обязательная литература

1. Айзман, Р.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие./Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Я.Л. Завьялова. – М.: КНОРУС, 2017. – 404с. – (Бакалавриат). – 5 экз.
2. Безруких М.М. Возрастная физиология: (физиология развития ребёнка): учебное пособие для вузов / М.М.Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер.-4-е изд.-М.:Академия, 2009. – 3 экз.
3. Буров, А. Э. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры : практикум / А. Э. Буров, О. А. Ерохина. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 160 с.— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116614.html>
4. Красноруцкая И.С. Анатомия и возрастная физиология систем регуляции жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / И. С. Красноруцкая. - Учебное пособие для студентов по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование. – СПб, 2019. – 128 с. – URL: <http://192.168.1.5/marcweb2/Download.asp?type=2&filename=Анатомия%20и%20возрастная%20физиология%20систем%20регуляции%20жизнедеятельн.pdf&reserved=Анатомия%20и%20возрастная%20физиология%20систем%20регуляции%20жизнедеятельн>
5. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие./Т.Г. Никуленко. – Ростов н / Дону: Феникс, 2007. – 407с. – (Высшее образование). – 1 экз.
6. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для институтов физической культуры. - М.: Советский спорт. - 2017, 2012, 2010. – 40 экз.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 10-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2022. — 624 с. — Электронный ресурс. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/119190.html>

6.1.2 Дополнительная литература

8. Антонова О.А. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие. – М.: Высшее образование, 2006. – 1 экз.
9. Возрастная анатомия, физиология, гигиена : рабочая тетрадь / составители С. С. Давыдова [и др.]. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тянь-Шанского, 2018. — 57 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100912.html>
10. Кудря, О. Н. Возрастные аспекты адаптации к физическим нагрузкам разной направленности : монография / О. Н. Кудря. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-91930-104-2. — Текст : электронный //

- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95629.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Лаврова Н.Ю., Синяк Е.Д., Першин В.П. Анатомия, физиология, гигиена детей и подростков: учебно-методическое пособие. – Чайковский: ЧГИФК, 2004. – 10 экз.
 12. Назарова Е.Н. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие/Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272с. – 3 экз.
 13. Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие для бакалавров / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 456 с.— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85693.html>
 14. 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 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93803.html>
 15. Физиология сенсорных систем с возрастными особенностями : учебно-методическое пособие / Е. И. Новикова, Е. Ю. Надежкина, М. Г. Маринина, Д. С. Новиков. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 118 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92824.html>

6.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационных технологий

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п.п. | Наименование программного продукта |
|--|---|
| <i>Лицензионное программное обеспечение</i> | |
| 1 | Kaspersky Endpoint Security 12 |
| 2 | Pinnacle Studio 16 Ultimate Corp License (2 -4) |
| 3 | VideoStudio Pro X4 License (1 – 10) |
| 4 | Astra Linux Special Edition |
| 5 | СПС Гарант |
| 6 | MOODL |
| <i>Свободно распространяемое программное обеспечение</i> | |
| 7 | Яндекс Браузер |
| 8 | Kinovea |
| 9 | STDUViewer |
| 10 | MAX |
| 11 | VLC |
| 12 | PDF 24 |

6.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № п.п. | Электронно-библиотечные системы | Ссылка на ресурс |
|--------|--|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система MarcSQL (Электронная библиотека ЧГАФКиС) | http://bibleo.chgafkis.ru/marcweb2/Default.asp |
| 2 | Электронно-библиотечная система «IPR SMART» | https://www.iprbookshop.ru/ |
| 3 | Информационный портал для врачей и студентов-медиков «4Medic.ru» | http://www.4medic.ru/page-id-13.html |
| 4 | MedUniver Анатомия человека | http://meduniver.com/Medical/Anatom/421.html |
| 5 | Медицинский портал | http://www.eurolab.ua/anatomy/ |
| 6 | Медицинская информационная сеть | http://www.medicinform.net/human/anatomy.htm |
| 7 | Вся биология – Современная биология, научные обзоры, новости науки | http://www.sbio.info |
| 8 | 3D анатомический атлас | https://www.primalpictures.com |

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

| <p><i>Учебные аудитории для проведения учебных занятий и помещения для самостоятельной работы обучающихся</i></p> | <p><i>Оборудование и технические средства обучения</i></p> |
|---|--|
| <p>аудитория № 202 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p> | <p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук, акустическая система, микрофон, усилитель, беспроводной усилитель.</p> |
| <p>аудитория № 301 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p> | <p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук, акустическая система, колонки.</p> |
| <p>аудитория № 13 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p> | <p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная, кушетка), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук; 3. Учебно-наглядные пособия: электрокардиограф, велоэргометр, модель двойной спирали ДНК, спирометр сухой ССП, пневмотахометр, динамометр, тонометр, электрометроном, рНметр, спиротест УСПЦ-01.</p> |
| <p>аудитория № 7 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p> | <p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная, кушетка), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии; 3. Учебно-наглядные пособия: плакаты; 4. Лабораторное оборудование: весы медицинские, программно-аппаратный комплекс ПАКФ-Мираж, прибор БОС КГР Мираж-1, ростометр, велоэргометр, система АПК «Омега-м/с», динамометры кистевые, метроном, пульсометры, спирометры, становой динамометр, тонометры</p> |
| <p>аудитория № 207 помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p> | <p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.</p> |