

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

---

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИМЭ  
Фомина А.В.  
«16» января 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

К.М.03.04 Основы медицинских знаний

Направление подготовки

Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки

44.03.04 Компьютерный дизайн

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная, заочная*

Год набора 2022

Новокузнецк 2025

## Оглавление

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.Цель дисциплины. ....                                                                                                 | 3  |
| 1.1 Формируемые компетенции .....                                                                                       | 3  |
| 1.2 Индикаторы достижения компетенций .....                                                                             | 3  |
| 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....                                                                    | 3  |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....                        | 4  |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....                                                               | 5  |
| 3.1 Учебно-тематический план.....                                                                                       | 5  |
| 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....                                                                   | 6  |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и форсированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. .... | 10 |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....                                                                      | 11 |
| 5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ....                                                  | 12 |
| 5.2.1 Программное обеспечение.....                                                                                      | 12 |
| 5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....                                | 12 |
| 6 Иные сведения и (или) материалы. ....                                                                                 | 13 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ .....                                                                       | 13 |
| 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации .....                                            | 13 |

### 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ОПК-5, ОПК-8

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

| Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная) | Наименование категории (группы) компетенций                | Код и название компетенции                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| общепрофессиональная                                                                  | Контроль и оценка формирования образовательных результатов | ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении |
| общепрофессиональная                                                                  | Научные основы педагогической деятельности                 | ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                       |

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции по ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).<br>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки).<br>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося. | Б1.О.03.03 Педагогическая психология<br>Б1.О.04 Возрастная анатомия и физиология<br>Б2.О.04(П) Педагогическая практика                                                                                             |
| ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                       | ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Б1.О.03.01 Общая психология<br>Б1.О.04 Возрастная анатомия и физиология<br>Б1.О.06 Специальная и коррекционная педагогика и психология<br>Б2.О.04(П) Педагогическая практика<br>Б2.О.07(Пд) Преддипломная практика |

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной                                                                                                                                                                                                                              | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.                                                                                   | ИОПК.5.3. Уметь осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся<br>ИОПК.5.5. Владеть способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов |
| ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                       | ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности. | ОПК.8.1. Наличие специальных научных знаний в т.ч. в предметной области<br>ОПК.8.2. Уметь осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся                       |

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах                                                                           | Объём часов по формам обучения |      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|---------------------------|
|                                                                                                                                                              | ОФО                            | ОЗФО | ЗФО                       |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                                              | 108                            |      | 108                       |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)                                                                          | 46                             |      | 12                        |
| Аудиторная работа (всего):                                                                                                                                   | 46                             |      | 12                        |
| в том числе:                                                                                                                                                 |                                |      |                           |
| лекции                                                                                                                                                       | 16                             |      | 6                         |
| практические занятия, семинары                                                                                                                               |                                |      |                           |
| практикумы                                                                                                                                                   | 30                             |      | 6                         |
| лабораторные работы                                                                                                                                          |                                |      |                           |
| в интерактивной форме                                                                                                                                        |                                |      |                           |
| в электронной форме                                                                                                                                          |                                |      |                           |
| Внеаудиторная работа (всего):                                                                                                                                |                                |      |                           |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                                                                                              |                                |      |                           |
| подготовка курсовой работы /контактная работа                                                                                                                |                                |      |                           |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем) |                                |      |                           |
| творческая работа (эссе)                                                                                                                                     |                                |      |                           |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)                                                                                                                 | 62                             |      | 92                        |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося                                                                                                                      | Зачет с оценкой 1 семестр      |      | Зачет с оценкой 1 семестр |

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

| № недели п/п | Разделы и темы дисциплины по занятиям                                                                                                         | Общая трудоём-<br>кость<br>(всего<br>час.) | Трудоемкость занятий (час.) |        |     |                      |        |     | Формы теку-<br>щего кон-<br>троля и про-<br>межуточной<br>аттестации<br>успеваемо-<br>сти |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----|----------------------|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                               |                                            | ОФО                         |        |     | ЗФО                  |        |     |                                                                                           |
|              |                                                                                                                                               |                                            | Аудиторн.<br>занятия        |        | СРС | Аудиторн.<br>занятия |        | СРС |                                                                                           |
|              |                                                                                                                                               |                                            | лекц.                       | практ. |     | лекц.                | практ. |     |                                                                                           |
| Семестр 1    |                                                                                                                                               |                                            |                             |        |     |                      |        |     |                                                                                           |
| 1-3          | Закономерности роста и развития детского организма.                                                                                           | 15                                         | 2                           | 4      | 9   | 2                    |        | 18  |                                                                                           |
| 1            | Возрастная анатомия и физиоло-<br>гия – как основа психолого- педа-<br>гогического образования.                                               |                                            | 2                           |        | 5   | 2                    |        | 6   | Устный<br>опрос                                                                           |
| 2-3          | Общие закономерности роста и<br>развития ребенка.                                                                                             |                                            |                             | 4      | 4   |                      |        | 12  | Устный<br>опрос                                                                           |
| 4-5          | Сенситивные периоды развития<br>ребенка. Изменение функции<br>сенсорных, моторных, висце-<br>ральных систем на разных воз-<br>растных этапах. | 17                                         | 4                           | 4      | 9   | 2                    |        | 12  |                                                                                           |
| 4-5          | Физиология нервной системы.                                                                                                                   |                                            | 4                           | 4      | 9   | 2                    |        | 12  | контроль-<br>ная работа                                                                   |
| 6-7          | Анатомо- физиологические осо-<br>бенности созревания мозга                                                                                    | 15                                         | 2                           | 4      | 9   |                      | 2      | 12  |                                                                                           |
| 6-7          | Закономерности морфофункцио-<br>нального созревания мозга ре-<br>бенка                                                                        |                                            | 2                           | 4      | 9   |                      | 2      | 12  | Контроль-<br>ная работа                                                                   |
| 8-9          | Психофизиологические аспекты<br>поведения ребенка, становление<br>коммуникативного поведения                                                  | 15                                         | 2                           | 4      | 9   | 2                    |        | 14  |                                                                                           |
| 8            | Особенности ВНД детей и под-<br>ростков. Развитие речи.                                                                                       |                                            | 2                           | 2      | 5   | 2                    |        | 8   | Устный<br>опрос                                                                           |
| 9            | Учение И.П. Павлова о типах<br>ВНД.                                                                                                           |                                            |                             | 2      | 4   |                      |        | 6   | тестиро-<br>вание                                                                         |
| 10-11        | Комплексная диагностика уровня<br>функционального развития ре-<br>бенка. Готовность к обучению.                                               | 15                                         | 2                           | 4      | 9   |                      | 2      | 12  |                                                                                           |
| 10-11        | Гигиена учебно- воспитательной<br>работы в школе. Понятие школь-<br>ной зрелости.                                                             |                                            | 2                           | 4      | 9   |                      | 2      | 12  | письмен-<br>ная работа                                                                    |
| 12-13        | Возрастные особенности обмена<br>энергии и терморегуляции                                                                                     | 17                                         | 2                           | 6      | 9   |                      |        | 12  |                                                                                           |
| 12-13        | Возрастные особенности обмена<br>веществ.                                                                                                     |                                            | 2                           | 6      | 9   |                      |        | 12  | письмен-<br>ная работа                                                                    |
| 14-15        | Закономерности онтогенетиче-<br>ского развития опорно- двига-<br>тельного аппарата                                                            | 14                                         | 2                           | 4      | 8   |                      | 2      | 12  |                                                                                           |
| 14-15        | Возрастные особенности развития<br>опорно-двигательного аппарата.                                                                             |                                            | 2                           | 4      | 8   |                      | 2      | 12  | Устный<br>опрос                                                                           |
|              | Промежуточная аттестация:                                                                                                                     |                                            |                             |        |     |                      |        | 4   | Зачет с                                                                                   |

|  |                   |     |    |    |    |   |   |    |         |
|--|-------------------|-----|----|----|----|---|---|----|---------|
|  | зачет с оценкой   |     |    |    |    |   |   |    | оценкой |
|  | ИТОГО по семестру | 108 | 16 | 30 | 62 | 6 | 6 | 92 |         |
|  | Всего:            | 108 | 16 | 30 | 62 | 6 | 6 | 92 |         |

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

| № п/п                               | Наименование раздела, темы дисциплины                                                                                                | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <b>Семестр 1</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Содержание лекционного курса</i> |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                   | <b>Закономерности роста и развития детского организма.</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.1                                 | Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого- педагогического образования.                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи педагогического образования в современный период.</li> <li>2. Предмет и методы возрастной физиологии.</li> <li>3. Краткий исторический обзор курса.</li> <li>4. Задачи курса в практике работы учителя и в формировании диалектического мировоззрения.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2                                 | Общие закономерности роста и развития ребенка.                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие онтогенеза и филогенеза. Количественные и качественные изменения в процессе развития организма</li> <li>2. Возрастная периодизация.</li> <li>3. Понятие календарного и биологического возраста.</li> <li>4. Закономерности роста и развития организма.</li> <li>5. Гетерохронность развития, факторы, определяющие развитие ребенка, влияние среды. Акселерация.</li> <li>6. Состояние здоровья детей и подростков.</li> </ol>                                      |
| 2                                   | <b>Сенситивные периоды развития ребенка. Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.1                                 | Физиология нервной системы.                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы регуляции живых систем.</li> <li>2. Типы регуляции.</li> <li>3. Нервная клетка как структурная и функциональная основа нервной системы.</li> <li>4. Значение и функции нервной системы. Строение и принципы ее классификации. Возрастные особенности. Связь нервной и гуморальной систем.</li> <li>5. Строение и функции различных отделов нервной системы.</li> <li>6. Сенситивные периоды развития ребенка.</li> <li>7. Развитие регуляторных систем.</li> </ol> |
| 3                                   | <b>Анатомо- физиологические особенности созревания мозга</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| №<br>п/п | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                       | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1      | Закономерности морфо-функционального созревания мозга ребенка.                                 | 1. Возрастные особенности образования условных рефлексов.<br>2. Понятие об утомлении и переутомлении.<br>3. Учение И.П. Павлова « О локализации функций в коре головного мозга.<br>4. Характеристика центров.<br>5. Этапы развития мозга.                                                                                                                                                    |
| 4        | <b>Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1      | Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи.                                             | 1. Понятие о сигнальных системах.<br>2. Возрастные особенности развития речи.<br>3. Этапы развития ВНД.<br>4. Понятие о возбуждении и торможении. Виды торможения.<br>5. Центры речи: центр Брока - моторная речь, центр Верника – сенсорный центр речи и их речевые поля.<br>6. Роль полушарий в ориентации речи. Связь других участков коры больших полушарий с моторной речевой функцией. |
| 4.2      | Учение И.П. Павлова о типах ВНД.                                                               | 1. Законы ВНД. Правило доминанты.<br>2. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.<br>3. Психологическая характеристика типов темперамента.<br>4. Гигиена нервной системы.                                                                                                                                                                                                                             |
| 5        | <b>Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.1      | Гигиена учебно- воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости.                      | 1. Понятие школьной зрелости.<br>2. Гигиенические требования к режиму школьника, к организации и расписанию уроков.<br>3. Гигиена внешкольной работы. Режим дня детей. Требования к приготовлению домашнего задания. Организация прогулок, выходных дней и каникул.                                                                                                                          |
| 6        | <b>Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.1      | Возрастные особенности обмена веществ.                                                         | 1. Понятие энергетического обмена. Виды обмена.<br>2. Взаимосвязь белкового, углеводного, липидного обменов. Минеральный и водный обмены.<br>3. Обмен веществ. Особенности обмена в различные возрастные периоды.<br>4. Терморегуляция. Возрастное развития механизмов терморегуляции.<br>5. Требования к питанию детей и подростков.                                                        |
| 7        | <b>Закономерности онто-</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| №<br>п/п                               | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                                             | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <b>генетического развития опорно-двигательного аппарата</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.1                                    | Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата.                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение опорно-двигательного аппарата.</li> <li>2. Общий обзор скелета человека. Основные отделы скелета</li> <li>3. Виды костей, их функции и связь со строением. Химический состав, физические свойства костей и их соединения.</li> <li>4. Нарушения опорно-двигательного аппарата.</li> <li>5. Мышцы туловища. Функции, строение мышц, их виды. Развитие мышц в разные периоды онтогенеза. Сила и работа мышц.</li> <li>6. Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков.</li> <li>7. Развитие двигательной активности и координации движений.</li> </ol> |
| <i>Содержание практических занятий</i> |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                      | <b>Закономерности роста и развития детского организма.</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.1                                    | Оценка показателей физического развития школьников.                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познакомится с приборами и методами определения показателей физического развития.</li> <li>2. Определить основные показатели своего физического развития.</li> <li>3. Оценить степень своего физического развития по сравнению со среднестатистическими данными.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.2                                    | Определение биологического возраста и типа телосложения.                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познакомится с понятием биологического возраста.</li> <li>2. Определить свой биологический возраст и сравнить его с календарным.</li> <li>3. Ознакомится с типами телосложения.</li> <li>4. Определить свой тип телосложения.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                                      | <b>Сенситивные периоды развития ребенка. Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.1                                    | Физиология нервной системы.                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы регуляции живых систем.</li> <li>2. Типы регуляции.</li> <li>3. Нервная клетка как структурная и функциональная основа нервной системы.</li> <li>4. Значение и функции нервной системы. Строение и принципы ее классификации. Возрастные особенности. Связь нервной и гуморальной систем.</li> <li>5. Строение и функции различных отделов нервной системы.</li> <li>6. Сенситивные периоды развития ребенка.</li> <li>7. Развитие регуляторных систем.</li> </ol>                                                                                                           |



| №<br>п/п | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                     | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3        | <b>Анатомо- физиологические особенности созревания мозга</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1      | Определение умственной работоспособности школьников в течении урока методом решения арифметических примеров. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть вопросы влияния различных факторов на функциональное состояние ЦНС человека. Познакомится с понятием суточного ритма работоспособности организма.</li> <li>2. Познакомится с различными методами определения умственной работоспособности школьников.</li> <li>3. Определить работоспособность своей группы на протяжении 45 мин. методом арифметических примеров. Полученные данные обработать, сделать выводы по результатам исследования.</li> </ol>                                                                           |
| 4        | <b>Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения.</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.1      | Типологические особенности высшей нервной деятельности у детей.                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить свою работоспособность и наличие слов – «условный тормоз».</li> <li>2. Определить свой тип ВНД.</li> <li>3. Определить силу и подвижность нервных процессов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.2      | Возрастные особенности памяти.                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познакомится с классификацией видов памяти.</li> <li>2. Определить свой объем кратковременной памяти.</li> <li>3. Определить развитие логической и механической памяти.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5        | <b>Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.1      | Гигиенические требования к организации расписания уроков и режима дня школьников.                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познакомится с гигиеническими требованиями к организации учебной работы в школе и режиму дня школьников.</li> <li>2. Ознакомится с недельной сеткой часов для средней школы.</li> <li>3. Сделать развернутый анализ расписания уроков 7 класса, учитывая требования, предъявляемые к составлению расписания.</li> <li>4. Составить собственный вариант расписания 7 класса на неделю, согласно сетке часов и соблюдением гигиенических требований.</li> <li>5. Составить режим дня школьника 7 класса с учетом расписания занятий.</li> </ol> |
| 6        | <b>Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.1      | Возрастные особенности обмена веществ.                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить основной обмен за сутки с учетом роста и веса.</li> <li>2. Составить режим дня с учетом времени на каждый вид деятельности.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| № п/п | Наименование раздела, темы дисциплины                                          | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                | 3. Рассчитать количество энергии, расходуемой за сутки на каждый вид работы.<br>4. Рассчитать общий обмен веществ за сутки согласно режиму дня.                                                                                                                                |
| 6.2   | Гигиенические требования к питанию детей.                                      | 1. Познакомится с правилами составления сбалансированного суточного рациона для школьников.<br>2. Рассчитать суточную потребность в белках, жирах и углеводах относительно веса.<br>3. Рассчитать суточную калорийность для своего организма.<br>4. Составить суточный рацион. |
| 7     | <b>Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7.1   | Гигиенические требования к школьному кабинету.                                 | 1. Ознакомится с основными требованиями к школьному кабинету.<br>2. Определить основные параметры своей классной комнаты.<br>3. Сравнить полученные данные с требованиями.                                                                                                     |
|       | Промежуточная аттестация - <i>зачет с оценкой</i>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 4 Порядок оценивания успеваемости и форсированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

| Учебная работа (виды)                                                                    | Сумма баллов | Виды и результаты учебной работы                                       | Оценка в аттестации                                                                                                                                                                                              | Баллы (16 недель) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий) | 80           | Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)                              | 2 балл посещение 1 лекционного занятия                                                                                                                                                                           | 0 - 16            |
|                                                                                          |              | Практические (отчет о выполнении лабораторной работы) (15 работ).      | 2 балл - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65%<br>2 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85-100% | 30 - 60           |
|                                                                                          |              | Самостоятельная работа - индивидуальные задания (ситуационные задачи). | Темы заданий - см. раздел 6.2                                                                                                                                                                                    | 21 - 30           |
| Итого по текущей работе в семестре                                                       |              |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                  | 51 - 100          |
| Промежуточная аттестация                                                                 | 20 (100%)    | Теоретический вопрос                                                   | 30 балла (пороговое значение)<br>60 баллов (максимальное значение)                                                                                                                                               | 30–60             |

|                                                  |                                       |                                                 |                                                                                  |                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| (зачет)                                          | /баллов<br>приве-<br>денной<br>шкалы) | Практическое задание                            | <b>21 балла</b> (пороговое значение)<br><b>40 баллов</b> (максимальное значение) | 21–40                                                     |
| <b>Итого по промежуточной аттестации (зачет)</b> |                                       |                                                 |                                                                                  | (51 – 100%<br>по приве-<br>денной<br>шкале)<br>20 – 40 б. |
| <b>Суммарная оценка по дисциплине:</b>           |                                       | Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации |                                                                                  |                                                           |
| 51 – 100 б.                                      |                                       |                                                 |                                                                                  |                                                           |

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1 Учебная литература

#### Основная учебная литература

1. **Назарова Е. Н.** Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Текст] : учебник для студентов [бакалавров] учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиллов . - 4-е издание ; стереотипное. - Москва : Академия, 2014. - 252, [4] с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-0657-7.
2. **Щанкин А. А.** Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. Учебники и учебные пособия для вузов/ Щанкин А. А.- Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015 – 58 с., ISBN: 978-5-4475-4853-7. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=362774&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=362774&sr=1)

#### Дополнительная учебная литература

1. Солодков А. С. , Сологуб Е. Б. Физиология человека [Электронный ресурс] : общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры. - :Москва Спорт, 2017. – 621 с. ISBN: 978-5-906839-86-2. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=461361&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461361&sr=1)
2. Варич, Л. А. Возрастная анатомия и физиология [Текст]: курс лекций / Кемеровский государственный университет. - Кемерово, 2012. - 168 с. - Дар НБ КемГУ. - ISBN 978-5-8353-1283-2.
3. Возрастная физиология и психофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; НГПУ. - Эл. текстовые данные. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376897>
4. Фомина, Е.В. Физиология: избранные лекции [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2017. - 172 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0481-9 ; Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086\(08.06.2019\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472086(08.06.2019)).
5. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : СибГУФК, 2013. - Ч. 2. - 272 с. : табл., схем., ил. ; Режим доступа: - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>
6. Красноперова, Н.А. Возрастная анатомия и физиология : практикум [Электронный ресурс] / Н.А. Красноперова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный универси-

тет». - Москва : МПГУ, 2016. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0459-8 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470051>

## 5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

### 5.2.1 Программное обеспечение

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №1 (ул. Циолковского, д. 23), №4 (пр. Metallургов 19):

- лекционные занятия ведутся с использованием презентаций и программного обеспечения мультимедиа демонстраций на основе Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years);

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016);

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием программного обеспечения:

Fire fox 14 (свободно распространяемое ПО)

Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years)

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016)

Таблица 8 – Информационные технологии и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

|                                                                                                                       |                                                                                                                                            |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Программное обеспечение компьютеров:<br>Операционные системы: Windows 7; Антивирусное ПО: Eset Endpoint Security 5.0. |                                                                                                                                            |                                      |
| <b>Офисное ПО</b>                                                                                                     |                                                                                                                                            |                                      |
| Microsoft Office, Visio<br>MS PowerPoint                                                                              | Лицензия DreamSpark Premium<br>Electronic Software Delivery (3 years)<br>Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016г. | 501/4, 502/4,<br>508/4, 509,602      |
| <b>Браузеры и дополнения</b>                                                                                          |                                                                                                                                            |                                      |
| Firefox 14                                                                                                            | Бесплатно                                                                                                                                  | 501/4, 502/4,<br>508/4, 509/4, 602/4 |
| Opera 12                                                                                                              | Бесплатно                                                                                                                                  | 501/4, 502/4,<br>508/4, 509/4, 602/4 |
| <b>Специальное ПО для работы с компьютером лиц с ОВЗ</b>                                                              |                                                                                                                                            |                                      |
| NVDA                                                                                                                  | Бесплатно                                                                                                                                  | 501/4, 502/4,<br>508/4, 509/4, 602/4 |
| Экранная лупа, экранная клавиатура                                                                                    | В составе операционной системы                                                                                                             | 501/4, 502/4,<br>508/4, 509/4, 602/4 |

### 5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Российское образование. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.edu.ru/>
2. Neuroanatomy & Neuropathology on the Internet. - <http://www.neuropat.dote.hu/>
3. Neuroanatomy Collection - <http://neuroanatomy.bsd.uchicago.edu/>
4. The Secret Life of the Brain : 3-D Brain Anatomy - <http://www.pbs.org/wnet/brain/3d/>
5. The Whole Brain Atlas - Harvard Medical School  
<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
6. Анатомия человека. Физиология человека. Строение человека -  
<http://www.eanatomy.ru/>
7. Словари и энциклопедии онлайн <http://dic.academic.ru>
8. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета <http://www.rubicon.com/>
9. Соросовский образовательный журнал на сайте [www.issep.rssi.ru;](http://www.issep.rssi.ru;)  
<http://www.netbook.perm.ru/soj.html>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1. Примерные темы письменных учебных работ

- 1) Сделать развернутый анализ расписания уроков для \_\_\_\_\_ класса с учетом требований, предъявляемые к составлению расписания.
- 2) Составить вариант оптимального школьного расписания для \_\_\_\_\_ класса на неделю согласно сетке часов и соблюдением гигиенических требований.
- 3) Составить режим дня школьника на основе оптимального расписания занятий.
- 4) Составить режим дня школьника \_\_\_\_\_ класса с учетом времени на каждый вид деятельности. Рассчитать количество энергии, расходуемой за сутки на каждый вид работы. Рассчитать общий обмен веществ за сутки согласно режиму дня.
- 5) Составить сбалансированный суточный рацион для школьников \_\_\_\_\_ класса на основе расчета суточной потребности в белках, жирах и углеводах относительно веса школьника соответствующего возраста.
- 6) Составить суточный рацион для своего организма на основе расчета суточной калорийности.

### 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 1

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к зачету с оценкой

| Разделы и темы                                                                                                                         | Примерные теоретические вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Примерные практические задания / задачи                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Закономерности роста и развития детского организма.</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.1 Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого- педагогического образования                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков</li> <li>2. Рост и развитие организма. Факторы, влияющие на рост и развитие</li> <li>3. Возрастная периодизация.</li> <li>4. Календарный и биологический возраст.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.2 Общие закономерности роста и развития ребенка.                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассказать о сенситивном и критическом периодах развития.</li> <li>2. В чем отличия понятий «рост» и «развитие»?</li> <li>3. Что такое «скачек роста»?</li> <li>4. Что такое физическое развитие и как его оценить?</li> <li>5. Что такое акселерация и ретардация? Каковы их причины и последствия?</li> <li>6. Назвать морфологические критерии для определения биологического возраста.</li> <li>7. Перечислить основные типы телосложения.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить показатели физического развития используя показатели соматометрии и физиометрии.</li> <li>2. Произвести оценку физического развития при помощи сигмальных отклонений и метода индексов.</li> <li>3. Определить тип телосложения.</li> </ol> |
| <b>2. Сенситивные периоды развития ребенка. Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Физиология нервной системы                                                                   | <p>8. Функции и значение нервной системы. Нервная ткань. Строение нейрона.</p> <p>9. Понятие о регуляции. Типы регуляции.</p> <p>10. Высшая и низшая нервная деятельность. Общая схема строения нервной системы.</p> <p>11. Строение и функции отделов стволовой части мозга.</p> <p>12. Строение и функции больших полушарий.</p> <p>13. Строение и функции спинного мозга.</p> <p>14. Понятие о рефлексе. Виды рефлексов. Рефлекторная дуга.</p> <p>15. Понятие о динамическом стереотипе и его роль в процессе обучения</p> <p>16. Понятие об утомлении и переутомлении. Степени утомления.</p> <p>17. Понятие о возбуждении и торможении. Виды торможения.</p>                                       | <p><b>Ситуационная задача №1</b></p> <p>Для взятия пробы желудочного сока больному предлагают проглотить зонд или же врач сам вводит зонд через глотку и пищевод в желудок. Однако при этом у некоторых людей возникает рвотный рефлекс, который делает невозможным манипуляцию. Как быть?</p> |
| <b>3. Анатомо- физиологические особенности созревания мозга</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1 Закономерности морфофункционального созревания мозга ребенка                                 | <p>1. Особенности развития с возрастом.</p> <p>2. Законы высшей нервной деятельности.</p> <p>3. Понятие о доминанте.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1. Определить умственную работоспособность школьников методом решения примеров.</p> <p>2. Определить степень утомления учащихся.</p>                                                                                                                                                        |
| <b>4. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1 Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи.                                           | <p>1. Память. Виды памяти.</p> <p>2. Возрастные особенности внимания.</p> <p>3. Гигиена нервной системы.</p> <p>4. Заболевания нервной системы.</p> <p>5. Что такое функциональное состояние?</p> <p>6. В чем заключается принцип доминанты А.А. Анохина?</p> <p>7. Описать возрастные особенности процесса восприятия информации.</p> <p>8. Охарактеризовать нейрофизиологические механизмы внимания и их возрастные особенности.</p> <p>9. Какие отделы мозга являются структурно-функциональной основой эмоций?</p> <p>10. Охарактеризовать механизм памяти. Какие виды памяти выделяют?</p> <p>11. Описать мозговую организацию речи и формирование речевых функций в процессе развития ребенка.</p> | <p>1. Определить тип ВНД при помощи метода ассоциаций.</p> <p>2. Определить силу нервных процессов.</p> <p>3. Определить подвижность нервных процессов.</p>                                                                                                                                    |
| 4.2 Учение И.П. Павлова о типах ВНД.                                                             | <p>1. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.</p> <p>2. Утомление и переутомление как физиологические процессы, причины и профилактика.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению.</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.1 Гигиена учебно- воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости                       | 1. Гигиенические требования к составлению расписания.<br>2. Основные требования к школьному кабинету.           | 1. Провести анализ расписания уроков, учитывая основные требования.<br>2. Составить свой вариант расписания.<br>3. Составить режим дня школьника.<br>4. Проанализировать соответствие школьного кабинета требованиям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>13. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции</b>                                  |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6.1 Возрастные особенности обмена веществ.                                                         | 1. Гигиенические требования к составлению расписания.<br>2. Виды обмена веществ.                                | 1. Рассчитать уровень основного обмена.<br>2. Рассчитать уровень общего обмена.<br>3. Рассчитать рабочую прибавку.<br>4. Рассчитать потребность в белках, жирах и углеводах, с учетом возраста.<br>5. Рассчитать суточный рацион для всего организма.<br><b>Ситуационная задача №2</b><br>В древней Индии подозреваемому в преступлении подвергали «божьему суду». Ему предлагали проглотить горсть сухого риса. Если это не удавалось, виновность считалась доказанной. Дайте физиологическое обоснование этой пробе.<br><b>Ситуационная задача №3</b><br>Героиня одной из пьес в момент психического потрясения говорит: «Может быть, это покажется безнравственным, но я хочу есть». В чем физиологический смысл этого явления? Можно ли считать героиню бесчувственной? |
| <b>7. Закономерности онтогенетического развития опорно- двигательного аппарата</b>                 |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1 Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата                                  | 1. Гигиена костно-мышечной системы у детей.<br>2. Физиология костной системы<br>3. Физиология мышечной системы. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Составители: Кизиченко Н.В. канд.биол.наук., доц. кафедры ЕД  
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))