

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
КАФЕДРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**УТВЕРЖДАЮ**
И.о. начальника УМУ
Р.Д. Гаджиев
«25» 06 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.05 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА**

Направление подготовки 44.02.02 Преподавание в начальных классах
Квалификация: учитель начальных классов
Срок обучения по ОП: 3г 10м (очное обучение) 4г 4 мес (заочное обучение)
Форма обучения: очная, заочная
Образовательный стандарт (ФГОС) N 742 от 17.08.2022

Автор(ы)-составитель(и): Омарова Т.А.

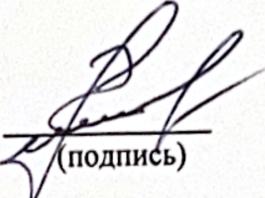
Фонд оценочных средств утвержден на заседаниях:

Кафедры профессиональных дисциплин
(протокол № 6 от «21» января 2025г.)

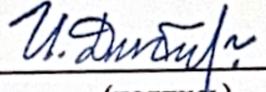
Зав. кафедрой: Салманова Д.А., к.п.н., доцент  21.01 2025 г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

Педагогического совета профессионально-педагогического
колледжа ДГПУ им.Р.Гамзатова
(протокол №2 от «25» февраля 2025 г.)

Председатель Магарамов Ш.А., к.и.н., доцент
(ФИО, ученое звание)

 25.02.2025г.
(подпись) (дата)

Учебно-методического совета ДГПУ им. Р.Гамзатова
(протокол № 4 от «25» 06 2025г.)

Председатель УМС: д.ф.н., профессор, Дибиров И.А.  25.06.2025г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**
- 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ и ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Фонд оценочных средств для текущего контроля
 - 3.3. Критерии оценивания
 - 3.4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
 - 3.5. Ключи к тестам
 - 3.6. Критерии оценивания
- 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности *44.02.02 Преподавание в начальных классах*, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. и в соответствии с рабочей программой дисциплины *ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена*

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена, которые позволяют оценить уровень достижения, запланированных результатов обучения по учебной дисциплине.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися материалом учебной дисциплины, оптимизации управления образовательной деятельностью обучающихся, своевременной корректировки персональных образовательных результатов, обучающихся педагогическими средствами.

Текущему контролю успеваемости подлежат все обучающиеся, осваивающие учебную дисциплину.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины традиционными и инновационными методами с использованием современных технологий.

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся в виде оценки в балльном выражении («5», «4», «3», «2») записываются в журнале учебных занятий.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится с целью оценки уровня освоения теоретических знаний, умений, приобретенного практического опыта.

Формы и периодичность промежуточной аттестации по дисциплине определяются учебным планом образовательной программы: экзамен, 3 семестр.

Экзамен проводится непосредственно после завершения освоения дисциплины, в сроки, установленные календарным учебным графиком. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Экзаменационные вопросы и задания составляются на основе рабочей программы дисциплины. Экзаменационные вопросы и задания должны соответствовать проверяемым результатам обучения и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена направлен на формирование общих и профессиональных компетенций.

Освоение учебной дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций:

- **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- **ОК 08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

- **ПК 1.1.** Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.

- **ПК 1.2.** Организовать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами.

- **ПК 1.4.** Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить **практический опыт**:

- применения здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе;
- оценки соматометрических, физиометрических, соматоскопических показателей физического развития и типа телосложения;

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

- обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете при организации обучения обучающихся;

- учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса

- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;

знать:

- основные положения терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека;

- основные закономерности роста и развития организма человека;

- норму развития и отклонения от нормы

- строение и функции систем органов здорового человека;

- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;

- основы гигиены детей и подростков;

Общие компетенции:

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Уметь: применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; |

| | | |
|--------------|--|--|
| | | <p>Знать: основные положения терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека; основные закономерности роста и развития организма человека; норму развития и отклонения от нормы роль конституции и наследственности в патологии; общую характеристику типовых патологических процессов;</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Уметь: правильно интерпретировать и применять основные понятия общей патологии при работе с обучающимися; проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете при организации обучения обучающихся</p> <p>Знать: строение и функции систем органов здорового человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; возрастные анатомофизиологические особенности детей и подростков; влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение; основы гигиены детей и подростков;</p> |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | <p>Уметь: проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете при организации обучения обучающихся; учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; основы профилактики инфекционных заболеваний; гигиенические требования к образовательному процессу, зданию и помещениям школы</p> |
|--|--|--|

Профессиональные компетенции:

| Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|---|
| <p>ПК 1.1 Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования</p> | <p>Практический опыт в: проектировании (определение цели и задач, подбор содержания урока, определении методов, приемов и средств для достижения поставленной цели, и реализации задач) урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку</p> <p>Уметь: определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарного; формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся; проектировать программы развития универсальных учебных действий; проектировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>Знать: требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования; сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности; преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования; содержание основных учебных предметов начального общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и основной общеобразовательной программы; методики преподавания учебных предметов начального общего образования; основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; способы выявления и развития способностей, обучающихся через урочную деятельность, в том числе с использованием возможностей иных образовательных организаций, а также организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для реализации программ начального</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>общего образования, и иных видов образовательной деятельности, предусмотренных программой начального общего образования; специфика обучения детей с особыми образовательными потребностями;</p> <p>способы организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся.</p> |
| <p>ПК 1.2 Организовать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами.</p> | <p>Практический опыт в: формировании универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных); организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся; организации учебного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития первоклассника; умений регулировать поведение обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды на учебных занятиях; соблюдения правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики на учебных занятиях; соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологических требований при проведении учебных занятий.</p> <p>Уметь: проводить учебные занятия на основе системно-деятельностного подхода; использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности, обучающихся на уроках с учетом особенностей учебного предмета, возраста и уровня подготовленности обучающихся; использовать современные возможности цифровой образовательной среды при реализации образовательных программ начального общего образования; применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений; создавать педагогически целесообразную атмосферу на уроке (система взаимоотношений, общее настроение)</p> <p>Знать: основные принципы деятельностного подхода; правила техники безопасности и санитарно-эпидемиологические требования при организации процесса обучения; правила охраны труда и требования к безопасности образовательной среды; дидактика начального общего образования; основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития ребенка младшего школьного возраста, социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики; современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные; возможности цифровой образовательной среды при реализации образовательных программ начального общего образования;</p> |
| <p>ПК 1.4 Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся</p> | <p>Практический опыт в: Владении методикой применения здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе; владении навыках оценки соматометрических, физиометрических, соматоскопических показателей физического развития и типа телосложения; владение навыками наблюдения, анализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с коллегами, руководителем педагогической практики, учителями начальных классов.</p> <p>Уметь: анализировать учебные занятия; анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся; анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся</p> <p>Знать: требования к учебным занятиям; пути достижения образовательных результатов; педагогические и гигиенические требования к</p> |

| | |
|--|---|
| | организации обучения на учебных занятиях; требования к результатам обучения обучающихся начальных классов; пути достижения образовательных результатов; педагогические и гигиенические требования к организации обучения на учебных занятиях. |
|--|---|

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

| № | Наименование темы | ПК, ОК | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация |
|---|--|--|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Содержание учебного материала | | | | |
| 1. | Анатомия и физиология как науки о строении человека. Значение этих наук в развитии педагогики, психологии, физиологии питания, гигиены и других дисциплин. Гигиена, как наука о сохранении и укреплении здоровья человека. Возрастная анатомия, физиология и гигиена | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 | Устный опрос, | Экзамен |
| Содержание учебного материала | | | | |
| 1 | Уровни организации жизни. Клеточный уровень организации жизни. Биохимия клетки. Строение клетки. Размножение клеток. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос, тестирование | |
| 2 | Органно-тканевый уровень организации жизни. Ткани. | | | |
| 3 | Органы, системы и аппараты органов. Организм как саморегулирующаяся система. Гомеостаз. Терморегуляция. Адаптация | | | |
| Содержание учебного материала .. | | | | |
| 1 | Закономерности онтогенетического развития. Общие законы индивидуального развития. Специфические черты детского возраста. Сенситивные и критические периоды развития. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос, тестирование | |
| 2 | Возрастная периодизация развития. Периоды онтогенеза. Характеристика отдельных периодов развития. Особенности роста в различные возрастные периоды. Влияние наследственности и среды на развитие. Акселерация и ретардация. | | | |
| 3 | Индивидуально-типологические особенности развития. Оценка индивидуального развития. Биологический возраст. Типы телосложения | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Практические работы | | | | |
| 1 | Практическая работа №1. Определение уровня физического развития. Основные закономерности роста и развития ребенка, их характеристика. Акселерация и ретардация развития, биологический и паспортный возраст. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| Содержание учебного материала .. | | | | |
| 1 | Значение опорно-двигательного аппарата человека. Строение, химический состав, физические свойства и рост костей. Типы соединения костей, их характеристика и возрастные особенности. Скелет, его строение, функции и возрастные особенности. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4 | Устный опрос, тестирование | |
| 2 | Скелетные мышцы, их строение, свойства, классификация и развитие. Основные группы скелетных мышц, их функциональное значение. Формирование двигательных качеств и навыков у детей разного возраста. | | | |
| 3 | Понятие об осанке. Виды нарушений осанки у детей и их профилактика. | | | |
| Практические работы | | | | |
| 1. | Практическая работа №2. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом. Влияние физической культуры на развитие двигательных навыков и формирование правильной осанки у детей. Понятие об осанке. Формирование и физиологическая роль правильной осанки. Гигиенические требования к портфелям и ранцам для ношения книг и письменных принадлежностей. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| <i>Содержание учебного материала</i> | | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | <i>Устный опрос</i> | |
| 1 | Понятие об обмене веществ, метаболизме, катаболизме, анаболизме. Обмен белков. Обмен липидов. Обмен углеводов. | | | |
| 2 | Роль витаминов, воды, минеральных солей в процессе роста и развития ребенка. Основной обмен и суточный расход энергии у детей и подростков. Особенности питания детей в различные возрастные периоды. | | | |
| Практическая работа | | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической | |
| Практическая работа №3 Витамины, их физиологическое значение, роль в формировании детского организма и классификация. | | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--------------|--|
| | | | работе. | |
| | | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 1 | Понятие о пищеварении. Значение и общий план строения органов пищеварения. Пищеварение в отделах ЖКТ. Печень, поджелудочная железа, желчный пузырь. Возрастные особенности пищеварения. | | | |
| 2 | Ротовая полость. Строение зубов. Язык, его строение и функция. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Пищеварение. | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | | |
| 1. | Дыхание, его значение и этапы. Строение органов дыхания. Воздухоносные пути. Строение легких, их функциональное значение. Основные этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Обмен газов в легких. Транспорт газов кровью. Обмен газов в тканях. | | | |
| 2. | Дыхательные объемы и емкости. Изменение показателей внешнего дыхания с возрастом ребенка. Отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания в зависимости от пола. | | | |
| | Практическая работа | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | | |
| | Практическая работа №4. Показатели системы органов дыхания | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 1 | Физиологическое значение процессов выделения. Органы выделения. Строение почки. Образование первичной и вторичной мочи. Возрастные особенности выделительной системы | | | |
| | | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 1 | Строение внутренних и наружных женских и мужских половых органов. Общая характеристика половых органов. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка. Овогенез, сперматогенез | | | |
| 2 | Строение и функции яичников, матки. Возрастные и циклические особенности женской половой системы. | | | |
| | | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 1 | Понятие об эндокринных и экзокринных железах. Классификация желез внутренней секреции. Гормоны, их классификация, свойства и механизм | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | действия. Гипофиз, строение, возрастные изменения. Гормоны гипофиза, их влияние на рост и развитие ребенка. | | | |
| 2 | Околощитовидные железы, их строение, функции и возрастные особенности. | | | |
| 3 | Надпочечники, их строение и развитие. Гормоны коркового и мозгового слоя надпочечников | | | |
| 4 | Поджелудочная железа, ее эндокринная функция. | | | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| 1 | Состав и функции крови. Группы крови и резус-фактор. Особенности состава крови в детском возрасте. Биохимические свойства крови в онтогенезе. Форменные элементы крови в онтогенезе. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 2 | Строение сердца, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл, онтогенез кровообращения. Строение и функции лимфатической системы. | | | |
| 3 | Строение сердца. Клапаны сердца и их значение. Принцип работы клапанного аппарата сердца. Сердечный цикл, его фазы, возрастные особенности у детей. | | | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| 1 | Особенности нервной и гуморальной регуляции функций и их взаимосвязь. Морфологическая и функциональная организация нервной системы ребенка. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 2 | Биоэлектрические явления в центральной нервной системе. Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе. | | | |
| | Практическая работа | | | |
| | Практическая работа №5 Нервные волокна, их виды, строение и свойства. Понятие о синапсе. Виды синапсов. Рефлекс как основа нервной деятельности. Биологическое значение рефлексов. Классификация рефлексов. | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| 1 | Внешнее строение спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга, сегментарное строение, его серое и белое вещество. Спинномозговые | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | нервы. | | | |
| | Практическая работа | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| | Практическая работа №6 Функции спинного мозга. Возрастные особенности. | | | |
| | Содержание учебного материала | | | |
| | Практическая работа | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | | |
| | Практическая работа №7 Строение отделов головного мозга. Функции продолговатого мозга. Средний мозг. Промежуточный мозг. Морфологическое строение коры головного мозга. Особенности строения коры головного мозга в онтогенезе. | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Устный опрос | |
| 1 | Содержание учения о высшей нервной деятельности, роль в его создании И. М. Сеченова и И. П. Павлова. Условные рефлексы, условия и механизм их образования, классификация. Торможение условных рефлексов и его виды. Теория И. П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. | | | |
| | Практическая работа | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| | Практическая работа №8 Основные типы ВНД - физиологическая основа темпераментов человека. Пластичность типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности детей и подростков. Специально человеческие типы ВНД, их физиологическое обоснование и формирование в процессе индивидуального развития. | | | |
| | Содержание учебного материала | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| | Практическая работа | | | |
| | Практическая работа №9 Строение рефлекторной дуги. Образование и торможение условных рефлексов. Типы ВНД. | | | |
| | Практическая работа № 10 Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения. | | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | Содержание учебного материала | | | |
| | Практическая работа | ОК 01-ОК-2-ОК 08 ПК 1.1, ПК 1.2.-ПК 1.4 | Выполнение практической работы. Отчет по практической работе. | |
| | Практическая работа №11. Понятие о сенсорных системах (анализаторах), их классификация и значение. Строение зрительной сенсорной системы. Понятие об аккомодации и рефракции, их изменения с возрастом. | | | |
| | Практическая работа №12 Определение остроты зрения. Определение воздушной и костной проводимости. | | | |

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Формы и методы оценивания

Формы текущего контроля по дисциплине:

- устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный);
- тестирование (письменное, тестовый диктант);
- письменная проверка (ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы и др.);
- выполнение практической работы, отчет по работе.
- практическая проверка (при проведении практических занятий);
- самоконтроль и взаимопроверка.

Возможны и другие формы текущего контроля успеваемости, в том числе инновационные на основе интерактивных технологий технологий.

Преподаватель на одном учебном занятии может использовать одну или несколько форм текущего контроля.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся за семестр (полугодие).

Формой промежуточной аттестации является:

- Экзамен;

3.2. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Вопросы для устного опроса по темам

1. Что изучает анатомия и физиология?
2. Уровни организации жизни?
3. Что является активной частью опорно-двигательного аппарата?
4. Какую роль играют витамины для роста и развития ребенка?
5. Понятие о пищеварении.
6. Жизненный объем легких.
7. Эндокринные и экзокринные железы.
8. Гормоны их классификация.
9. Группы крови.
10. Большой и малый круг кровообращения.
11. Строение головного и спинного мозга

3.2.1 Ответы для устного опроса по темам

1. Анатомия – это наука о форме и строении живых организмов, в частности строение человеческого тела, его органов.
Физиология – наука о процессах, протекающих в живых организмах. Она изучает функции организма, деятельность различных органов.
2. Чаще всего выделяют восемь основных структурных уровней жизни:
 - молекулярный,
 - клеточный,
 - тканевый,
 - органный,
 - организменный,
 - популяционно- видовой,
 - биогеоценотический,
 - биосферный.
3. Мышцы — активная часть опорно-двигательной системы.
4. Витамины участвуют в обмене веществ, способствуют формированию кост-

ной ткани, зрения, укреплению иммунной системы и выполняют множество других критически важных функций.

5. Совокупность процессов, обеспечивающих расщепление пищевых веществ на различные компоненты, пригодные к всасыванию и участию в обмене веществ.

6. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) — объем воздуха, который может выдохнуть человек при максимально глубоком медленном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Величина ЖЕЛ: 3-6л. Форсированная ЖЕЛ (ФЖЕЛ) определяется после максимально глубокого вдоха и максимально глубокого форсированного выдоха.

7. Эндокринные железы не имеют выводных протоков (в отличие от экзокринных желёз). Эндокринные железы выделяют секрет (гормоны) непосредственно в кровь или гемолимфу. Экзокринные железы выделяют секрет в разные полости организма или во внешнюю среду.

8. Гормоны — это биологически активные вещества, которые регулируют все процессы в организме. Они отвечают за эмоции и качество сна, обмен веществ и аппетит, а также рост, развитие, способность вынашивать и рожать детей и многие другие функции.

9. Гормоны вырабатываются специальными органами — эндокринными железами, или железами внутренней секреции. По мере необходимости вещества высвобождаются в кровь и направляются непосредственно к органу, работу которого регулируют. В некоторых случаях гормоны вырабатываются непосредственно в тканях, например в слизистых оболочках кишечника. Гормоны вырабатываются в нескольких эндокринных органах, расположенных в разных частях организма. Это щитовидная и паращитовидные железы, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы (яички у мужчин и яичники у женщин), гипофиз и гипоталамус. Также несколько разновидностей гормонов синтезируется в кишечнике и жировой ткани. Каждый гормон выполняет в организме свои функции.

10. Группы крови — это генетически наследуемые признаки, не изменяющиеся в течение жизни при естественных условиях. Группа крови представляет собой определённое сочетание поверхностных антигенов эритроцитов (агглютиногенов) системы АВО.

Различные сочетания антигенов и антител образуют 4 группы крови:

Группа 0 (I) — на эритроцитах отсутствуют групповые агглютиногены, в плазме присутствуют агглютинины альфа и бета;

Группа А (II) — эритроциты содержат только агглютиноген А, в плазме присутствует агглютинин бета;

Группа В (III) — эритроциты содержат только агглютиноген В, в плазме содержится агглютинин альфа;

Группа АВ (IV) — на эритроцитах присутствуют антигены А и В, плазма агглютининов не содержит.

11. Кровообращение человека — замкнутый сосудистый путь, обеспечивающий непрерывный ток крови, несущий клеткам кислород и питание, уносящий углекислый газ и продукты метаболизма. Состоит из двух последовательно соединённых кругов (петель), начинающихся желудочками сердца и впадающих в предсердия:

Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке и оканчивается в правом предсердии.

Малый круг кровообращения начинается в правом желудочке и оканчивается в левом предсердии.

12. Нервная система делится на центральную и периферическую.

К центральной нервной системе относятся головной и спинной мозг.

Головной мозг — передний отдел центральной нервной системы, состоящий из пяти частей: переднего (кора полушарий головного мозга), промежуточного, среднего, заднего (мозжечок), продолговатого мозга.

13. Функции отделов головного мозга:

Кора больших полушарий головного мозга занимается высшей нервной деятельностью, функции каждой доли коры головного мозга различны

14. Промежуточный мозг обрабатывает все виды информации, здесь формируется чувство боли, голода и жажды, контролируется сердцебиение, кровяное давление и прочие крайне важные аспекты организма
15. Средний мозг отвечает за первичную обработку зрительных сигналов, реакцию на быстрое движение чего-либо перед глазами, реакцию на сильные и резкие звуки, а также за поддержание тонуса мышц
16. Мозжечок регулирует позу тела и поддерживает тонус мышц, координирует медленные произвольные движения и отвечает за точность движений.
17. В продолговатом мозге находится дыхательный центр, центр защитных рефлексов (чихание, рвота и т. д.), центры, связанные с пищеварением (глотание, сосание, слюноотделение и т. д.).

Спинной мозг

Находится в позвоночном канале. Он представляет собой цилиндрический тяж длиной 43-45 см и массой около 30 г.

Спинной мозг омывается спинномозговой жидкостью, которая защищает его от толчков.

Наверху спинной мозг переходит в нижний отдел головного мозга — продолговатый мозг, а внизу заканчивается на уровне поясничных позвонков.

Спинной мозг разделен на две симметричные половины передней и задней продольными бороздами.

В центре спинного мозга проходит спинномозговой канал, заполненный спинномозговой жидкостью.

Вокруг него сосредоточено серое вещество, образованное телами нейронов, на поперечном срезе имеющее форму бабочки (в нём различают передние, задние и боковые рога).

Наружный слой спинного мозга образован белым веществом, состоящим из отростков нейронов, образующих проводящие пути.

Функции спинного мозга

Спинной мозг выполняет две основные функции: рефлекторную и проводниковую. рефлекторная — осуществляется соматической и вегетативной нервными системами.

проводниковая — осуществляется белым веществом восходящих и нисходящих проводящих путей.

Практические работы

Практическая работа №1. Определение уровня физического развития. Основные закономерности роста и развития ребенка, их характеристика. Акселерация и ретардация развития, биологический и паспортный возраст.

Практическая работа № 2. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом. Влияние физической культуры на развитие двигательных навыков и формирование правильной осанки у детей.

Понятие об осанке. Формирование и физиологическая роль правильной осанки. Гигиенические требования к портфелям и ранцам для ношения книг и письменных принадлежностей.

Практическая работа № 3. Витамины, их физиологическое значение, роль в формировании детского организма и классификация.

Практическая работа № 4. Показатели системы органов дыхания.

Практическая работа № 5. Нервные волокна, их виды, строение и свойства. Понятие о синапсе. Виды синапсов. Рефлекс как основа нервной деятельности. Биологическое значение рефлексов. Классификация рефлексов.

Практическая работа № 6. Функции спинного мозга. Возрастные особенности.

Практическая работа №7. Строение отделов головного мозга. Функции продолговатого мозга. Средний мозг. Промежуточный мозг. Морфологическое строение коры головного мозга. Особенности строения коры головного мозга в онтогенезе.

Практическая работа № 8. Основные типы ВНД - физиологическая основа темпераментов человека. Пластичность типов ВНД. Индивидуальные типологические особенности детей и подростков. Специально человеческие типы ВНД, их физиологическое обоснование и формирование в процессе индивидуального развития

Практическая работа № 9. Строение рефлекторной дуги. Образование и торможение условных рефлексов. Типы ВНД.

Практическая работа № 10. Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения.

Практическая работа № 11. Понятие о сенсорных системах (анализаторах), их классификация и значение. Строение зрительной сенсорной системы. Понятие об аккомодации и рефракции, их изменения с возрастом.

Практическая работа № 12. Определение остроты зрения. Определение воздушной и костной проводимости.

3.3. Критерии оценивания практических работ:

Защита практических работ происходит на занятиях.

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он четко, последовательно, творчески выполняет все этапы практической работы без погрешностей и замечаний. Обоснованно отвечает на все контрольные вопросы. Представляет отчет, по работе оформленный по образцу.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он четко, последовательно, выполняет этапы практической работы, с некоторыми погрешностями и замечаниями. Отвечает на контрольные вопросы. Представляет отчет, по работе.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет частичное, не полное представление о этапах практической работы. Выполняет их с существенными погрешностями. Отвечает не на все (около 20% от всего количества вопросов) контрольных вопросов.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не имеет представление о теме и этапах практической работы. Не понимает сущность и назначение практической работы. Не представляет отчет о практической работе. Не отвечает на контрольные вопросы.

Критерии оценки для тестирования:

- «5» - 85-100% верных ответов
- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов
- «2» - 50% и менее

Критерии оценки результатов выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы

Работа выполнена полностью, демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять, последовательно и правильно выполнены все задания, сделаны выводы.

Оценка «5» - «отлично» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует затруднения с комплексным выполнением работы; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задания при подсказке преподавателя; затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется, если работа не выполнена или выполнена неправильно; дана неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствует теоретическое обоснование выполнения заданий.

3.4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации Экзамен проводится посредством тестирования в два варианта I вариант

1. Постоянство внутренней среды организма называют: (ПК 1.4)

- а) онтогенезом;
- б) гомеостазом;**
- в) филогенезом;

2. К соединительной ткани относятся:

- а) мышечная;
- б) нервная;
- в) костная.

3. Наполняемость класса не должна превышать _____ человек: (ПК 1.2)

- а) 20;
- б) 18;
- в) 25.**

4. Две системы управления организмом человека:

- а) нервная и эндокринная системы;
- б) нервная и кровеносная системы;
- в) нервная и пищеварительная системы.

5. Структурной и функциональной единицей нервной системы является:

- а) нефрон;
- б) нейрон;**
- в) нервное волокно.

6. Перемены между уроками делятся: (ПК 1.2)

- а) 5 мин;
- б) 10 мин;**
- в) 15 мин.

7. Укажите звено, не входящее в рефлекторную дугу:

- а) чувствительный нейрон;
- б) рабочий орган (мышца, железа);
- в) паутинная оболочка спинного мозга.**

8. Вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции – это...

- а) витамины;
- б) гормоны;**
- в) антиоксиданты.

9. На занятиях для образовательных целей запрещено использовать: (ПК 1.2)

- а) планшет;
- б) сотовый телефон;**
- в) ноутбук.

10. Функцию кроветворения выполняет:

- а) жёлтый костный мозг;
- б) красный костный мозг;**
- в) остеобласты;

11. Клетки крови, способные к фагоцитозу:

- а) тромбоциты;
- б) лейкоциты;**
- в) эритроциты.

12. Виды деятельности, к которым обучающиеся НЕ допускаются. (ПК 1.2)

- а) мытье окон и уборка снега с крыши;
- б) замена лампочек;
- в) все ответы верны.**

13. Процесс смены молочных зубов на постоянные начинается в:

- а) 6 – 7 лет;**
- б) 1 – 2 года;
- в) 8 – 9 лет.

14. Общий вес книг и письменных принадлежностей, помещаемых в портфель детей 1-2 классов, не должен превышать: (ПК 1.2)

- а) 2,0 кг;
- б) 3,5 кг;
- в) 1,5 кг.**

15. В отличие от взрослого человека у ребенка до 6-7 лет отсутствуют:

- а) большие коренные зубы;
- б) клыки;
- в) малые коренные зубы.

16. Вставьте пропущенное слово в определение.

Кровь – разновидность соединительной ткани, состоящая из _____ и форменных элементов (ПК 1.4)

17. Любая анализаторная система состоит из 3 отделов: (ПК 1.4)

1) _____; 2) проводниковый; 3) корковый.

18. Соотнесите отделы мозга с их функциями: (ПК 1.4)

| Отделы мозга | Функции отделов |
|------------------------|---|
| а) Продолговатый мозг. | 1. Координация движений. |
| б) Мозжечок. | 2. Место расположения ядер зрительного и слухового центров. |
| в) Средний мозг. | 3. Регуляция сердечно-сосудистой системы. |

19. Соотнесите: (ПК 1.4)

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| а) Шейный отдел позвоночника | 1. Позвонков-5 |
| б) Грудной отдел позвоночника | 2. Позвонков-12 |
| в) Поясничный отдел позвоночника | 3. Позвонков-7 |

20. Раздел курса «Окружающий мир» А.А. Плешакова, содержащий основы возрастной анатомии, физиологии и гигиены младшего школьника: (ПК 1.1)

- а) правила безопасной жизни;
- б) человек и человечество;
- в) растительный мир.

21. У человека различают:

- а) 2 группы крови;
- б) 4 группы крови;
- в) 8 групп крови.

II вариант

1. При составлении расписания уроков в средних классах пользуются шкалой трудности учебных предметов, по которой наивысший балл присужден: (ПК 1.2)

- а) химии;
- б) биологии;

в) геометрии.

2. Явление акселерации характеризуют: (ПК 1.4)

- а) увеличением массы тела;
- б) увеличением длины тела;**
- в) ускорением психического развития.

3.К соматометрическим методам относятся: (ПК 1.4)

- а) измерение роста;**
- б) измерение АД;
- в) динамометрия.

4.Две системы регуляции жизнедеятельности организма:

- а) нервная и кровеносная;
- б) нервная и эндокринная;**
- в) пищеварительная и репродуктивная.

5. Согласно нормам, СанПиН продолжительность одного урока (академического часа) в 2-11 классах не должна превышать: (ПК 1.2)

- а) 30 минут;
- б) 35 минут;
- в) 45 минут.**

6. Сосуды, несущие кровь от сердца - ...

- а) вены;
- б) капилляры;
- в) артерии.

7. Вегетативную нервную систему делят на две части:

- а) симпатическую и парасимпатическую;**
- б) симпатическую и периферическую;
- в) парасимпатическую и центральную.

8. Наиболее сложные предметы в первом классе должны стоять в расписании:

- а) 1-ым уроком;
- б) 2-ым уроком;**
- в) 3-им уроком.

9.Вещества, придающие кости эластичность:

- а) вода;
- б) минеральные вещества;
- в) органические вещества.**

10.Скелет человека не выполняет функцию:

- а) опорную;
- б) обменную;**

в) защитную.

11. Клетки, транспортирующие кислород - ...

- а) эритроциты;
- б) лейкоциты;
- в) тромбоциты.

12. Расстояние между рядами парт должно быть не менее: (ПК 1.2)

- а) 100 см;
- б) 50 см;
- в) 60 см.

13. Развитие вторичных половых признаков регулируют:

- а) половые гормоны;
- б) нервная система;
- в) ферменты;

14. Сосуды, приносящие кровь к сердцу, называются:

- а) вены;
- б) артерии;
- в) капилляры;

15. На момент приема в первый класс ребенку должно исполниться:

(ПК 1.2)

- а) 6 лет;
- б) 6,6 лет;
- в) ровно 7 лет.

16. _____ круг кровообращения – это путь крови правого желудочка к левому предсердию (ПК 1.4)

17. Гортань сверху сообщается с носоглоткой, внизу переходит в

_____.

(ПК 1.4)

18. Соотнесите понятия с их характеристиками: (ПК 1.4)

- а) образование антител - ... 1. Способы защиты организма от болезнетворных микроорганизмов и чужеродных веществ.
- б) иммунитет - ... 2. Способ уничтожения бактерий в организме.
- в) фагоцитоз - ... 3. Единый защитный механизм организма от инфекционных заболеваний, чужеродных веществ.

19. Соотнесите понятия:

- а) крестцовый отдел позвоночника 1. позвонков -7.
- б) копчиковый отдел позвоночника 2. позвонков (срастаются) -3,5.
- в) шейный отдел позвоночника 3. позвонков-5.

20. Раздел предмета «окружающий мир», в котором изучаются основы возрастной анатомии физиологии и гигиены младшего школьника

(ПК 1.1)

- а) природоведение;
- б) физическая культура;
- в) человек и его здоровье.**

21. Самые тонкие сосуды, стенка которых состоит из одного слоя клеток, образующие разветвленную сеть, проходящую по всему телу

- а) артерии;
- б) вены;
- в) капилляры.**

Ключи к тестам

| <i>№ Вопроса - Ответ</i> | <i>№ Вопроса - Ответ</i> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <i>I вариант</i> | | | | |
| <i>1 - б</i> | <i>3 -в</i> | <i>5 - б</i> | <i>7 -в</i> | <i>9 - б</i> |
| <i>2 - в</i> | <i>4 - а</i> | <i>6 -б</i> | <i>8 - б</i> | <i>10 -б</i> |
| <i>11 - б</i> | <i>13 -а</i> | <i>15 -а</i> | <i>17 - периферический</i> | <i>19. а-3,б-2,в-1</i> |
| <i>12 - в</i> | <i>14 - в</i> | <i>16 - плазма</i> | <i>18. а-3,б-1,в-2.</i> | <i>20- б</i> |

| | | | | |
|-------------------|--------|------------|-------------------|------------------|
| 21 - б | | | | |
| II вариант | | | | |
| 1 - а | 3 - а | 5 - в | 7 - а | 9 - в |
| 2 - б | 4 - б | 6 - в | 8 - б | 10 - б |
| 11 - а | 13 - а | 15 - б | 17 - трахею | 19. а-3;б-2;в-1. |
| 12 - в | 14 - а | 16 - мальй | 18. а-1;б-3; в-2. | 20 - в. |
| 21 - в | | | | |

3.5. Вопросы к экзамену не предусмотрены

3.6. Критерии оценивания

Критерии оценки экзамена/зачета с оценкой

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются все-стороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материма, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно- программногo материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки для тестирования:

- «5» - 85-100% верных ответов
- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов

- «2» - 50% и менее

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОПЦ.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

1. Основные источники:

1. Григорьева Е.В. Возрастная анатомия и физиология. — М.: Юрайт, 2020. — 183 с.
2. Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология. — М.: Юрайт, 2020. — 415 с.
3. Лапшина, М.В. Анатомия и физиология нервной и сенсорной систем: учебное пособие / М. В. Лапшина, О.С. Шубина; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2016. - 128 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): учебник для студ. образоват. учреждений сред.проф. образования / М. Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. - 383 с.

2. Дополнительные источники:

1. Шубина, О.С. Лабораторные работы по морфологии человека и животных / О. С. Шубина, Н. А. Мельникова, Н. 3А. Комарова: учебнометодическое пособие; Мордов. гос. пед. ин-т им. М. Е. Евсевьева. - Саранск, 2014. - 115с.
 2. Шубина О. С. Анатомо-физиологические особенности мозжечка позвоночных животных: учебное пособие / О.С. Шубина, М. В. Егорова; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2016. - 96 с.
 3. Шубина О. С. Анатомия и физиология: учебное пособие / О. С. Шубина, Н. А. Мельникова, М. В. Лапшина; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2014. - 120 с.
 4. Шубина О. С. Мочеполовая система: учебное пособие / О. С. Шубина, Н. А. Дуденкова; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2015. - 97 с.
- Шубина О. С. Анатомия и физиология внутренних органов: учебное пособие / О. С. Шубина, Н. А. Дуденкова, В. С. Бардин; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2016. - 113

3.2.3. Интернет источники

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm> Анатомия

<http://www.fiziolog.isu.ru/> Физиология и анатомия человека. Научнопопулярный

сайт

Открытая электронная библиотека. – URL: <http://orel.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru

Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>