

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 27.07.2025 09:31:13  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО  
на заседании Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
Протокол № 17  
от 26. 06. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ  
\_\_\_\_\_ А. Э. Комин  
26. 06. 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА  
ЧЕЛОВЕКА**

**44.03.01 Педагогическое образование**  
**(код и наименование направления подготовки)**  
**Начальное образование**  
**(направленность (профиль) подготовки)**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Усурийск 2023 г.

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Возрастная физиология и гигиена человека»

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Универсальная компетенция</b>			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК 7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.
		УК 7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, определяет комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### знать:

- принципы формирования норм здорового образа жизни; способы обеспечения должного уровня физической подготовленности (УК-7.1.);
- общие закономерности онтогенеза, анатомо-физиологические и психофизиологические особенности детей и подростков; роль здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья (УК-7.2.).

#### уметь:

- определять показатели физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся) для организации здоровьесберегающей образовательной

среды (УК-7.1.);

– применять здоровьесберегающие технологии обеспечения должного уровня физической подготовленности для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.2.).

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 УК 7.1	<i>Знать:</i> принципы формирования норм здорового образа жизни; способы обеспечения должного уровня физической подготовленности.	Тест (письменно), Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> определять показатели физического и психофизиологического развития детей и подростков (обучающихся) для организации здоровьесберегающей образовательной среды.	Тест (письменно), Контрольная работа (письменно)
2	ИД -2 УК 7.2	<i>Знать:</i> общие закономерности онтогенеза, анатомо-физиологические и психофизиологические особенности детей и подростков; роль здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья.	Тест (письменно), Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> применять здоровьесберегающие технологии обеспечения должного уровня физической подготовленности для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Тест (письменно), Реферат (письменно и устно) Контрольная работа (письменно)

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды	Темы рефератов

		на нее.	
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД-1 УК 7.1, ИД-2 УК 7.2*			
	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными незначительными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
Сумма баллов (Б)**	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\* – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Возрастная физиология и гигиена человека» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Зачет имеет целью проверить и оценить учебную работу обучающихся, уровень сформированности компетенций, их глубину и умение применить соответствующие знания при решении практических задач; также зачет способствует развитию творческого мышления, овладению профессиональными умениями в объеме требований рабочей программы дисциплины (модуля).

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B<sub>i</sub>), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Возрастная физиология и гигиена человека»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 УК 7.1	B <sub>1</sub>	69
ИД 2 УК 7.2	B <sub>2</sub>	86
Итого	(∑B <sub>i</sub> )	162
В среднем	(∑B <sub>i</sub> )/ n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Возрастная физиология и гигиена человека»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Возрастная физиология и гигиена человека» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций.

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Содержательный элемент (модуль): Возрастная физиология и гигиена человека**

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 УК 7.1**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК 7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

##### **вариант задания 1.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Наука, изучающая закономерности формирования и особенности функционирования организма в процессе онтогенеза, называется:

1. возрастная морфология
2. возрастная физиология
3. возрастная анатомия
4. возрастная биохимия

Ответ: 2 – возрастная физиология.

Обоснование: Возрастная физиология изучает закономерности формирования и особенности функционирования организма в процессе онтогенеза на каждом возрастном этапе (содержание понятия).

##### **вариант задания 2.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Единые механизмы регуляции деятельности организма условно принято делить на:

1. нервные и гуморальные
2. центральные и вегетативные
3. простые и сложные
4. врожденные и приобретенные

Ответ: 1 – нервные и гуморальные.

Обоснование: Единые механизмы регуляции деятельности организма делят на нервную и гуморальную регуляцию (классификация механизмов регуляции деятельности организма).

### **вариант задания 3.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Методы, позволяющие судить о функциональных возможностях организма и динамике протекания функциональных процессов в организме, называются:

1. антропометрическими методами
2. биохимическими методами
3. физиологическими методами
4. статистическими методами

Ответ: 3 – физиологические методы.

Обоснование: Физиологические методы используют при оценке функциональных возможностей организма и динамике протекания функциональных процессов в организме.

### **вариант задания 4.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Рецепторами зрительного анализатора являются:

1. свободные нервные окончания
2. тельца Мейсснера и Руффини
3. палочки и колбочки
4. волосковые клетки

Ответ: 3 – палочки и колбочки.

Обоснование: Рецепторы зрительного анализатора – колбочки и палочки.

**вариант задания 5.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Большой круг кровообращения заканчивается в:

1. левом предсердии
2. правом предсердии
3. левом желудочке
4. правом желудочке

Ответ: 2 – правом предсердии.

Обоснование: Большой круг кровообращения заканчивается в правом предсердии сердца.

**вариант задания 6.**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

Основными антропометрическими показателями физического развития являются:

1. длина тела
2. сила мышц кисти
3. масса тела
4. окружность грудной клетки

Ответ: 1, 2, 4, – длина тела, масса тела, окружность грудной клетки.

Обоснование: Антропометрические показатели физического развития – длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, сила кистей.

**вариант задания 7.**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

К вегетативной нервной системе относят:

1. головной мозг
2. симпатическую нервную систему
3. парасимпатическую нервную систему
4. спинной мозг

Ответ: 2, 3 – симпатическая нервная система, парасимпатическая нервная система.

Обоснование: Вегетативная нервная система делится на симпатическую и парасимпатическую системы (структура вегетативной нервной системы).

**вариант задания 8.**

Установите соответствие между показателем дыхательной системы и его характеристикой

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Показатель	Характеристика
1. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) 2. Резервный объем вдоха (РОВвд.) 3. Резервный объем выдоха (РОВвыд.)	А) максимальный объем воздуха, который можно дополнительно вдохнуть после спокойного вдоха. Б) наибольшее количество воздуха, которое человек может выдохнуть после максимального вдоха. В) количество воздуха, вдыхаемого или выдыхаемого при спокойном дыхании. Г) максимальный объем воздуха, который можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3

Ответ:

1	2	3
Б	А	Г

**вариант задания 9.**

Установите соответствие между показателем сердечно-сосудистой системы и его характеристикой:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Показатель	Характеристика
1. Систолическое давление 2. Пульсовое давление 3. Диастолическое давление	А) разность между величинами систолического и диастолического давлений. Б) это уровень давления крови в момент максимального расслабления сердца, характеризует степень тонуса артериальных стенок и равняется 50-80 мм рт. ст. В) давление, которое кровь оказывает на стенки кровеносных сосудов, или превышение давления жидкости в кровеносной системе над атмосферным. Г) это уровень давления крови в момент максимального сокращения сердца, характеризует состояние миокарда левого желудочка и равняется 100-120 мм рт. ст.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3

Ответ:

1	2	3
Г	А	Б

**вариант задания 10.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

Вся энергия, которую тратит человек в процессе обычной жизнедеятельности в течение суток, носит название \_\_\_\_\_.

Ответ: общий обмен.

Обоснование: Общий обмен включает энергетические траты организма человека в течение суток в процессе обычной жизнедеятельности (содержание понятия).

**вариант задания 11.**

*Выполните задание, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Чему равно пульсовое давление у школьника (мм. рт. ст.), если диастолическое давление составляет 70 мм. рт. ст., а артериальное – 135 мм. рт. ст.

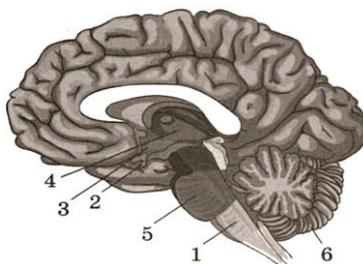
1. 55
2. 65
3. 105
4. 205

Ответ: 2 – 65.

Обоснование:  $135 - 70 = 65$

**вариант задания 12.**

*Рассмотрите рисунок «Строение головного мозга человека»*



На рисунке под цифрой 6 – \_\_\_\_\_ представлен:

Ответ: 6 – мозжечок.

Обоснование: Топография отделов головного мозга человека.

**вариант задания 13.**

*Выполните задание, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Какова ЖЕЛ (жизненная емкость легких) 16 летней школьницы, если известно, что при измерении её дыхательный объем (ДО) составил 0,6 л; резервный объем вдоха (РОВ<sub>д</sub>) – 1,8 л; резервный объем выдоха (РОВ<sub>выд</sub>) – 1,2 л.

1. 1,8 л
2. 2,4 л
3. 3,0 л
4. 3,6 л

Ответ: 4 – 3,6 л.

Обоснование: ЖЕЛ = 0,6 + 1,8 + 1,2 = 3,6 л

#### вариант задания 14.

Рассмотрите схему строения дыхательной системы человека, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа



Выберите из списка названия органов дыхания, которые образуют верхние дыхательные пути: полость носа, носовая часть глотки, трахея, бронхи, легкие.

Ответ: полость носа.

Обоснование: К верхним дыхательным путям относятся полость носа, носовая часть глотки, ротовая часть глотки (строение верхних дыхательных путей человека).

#### вариант задания 15.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Ученица 6 класса, Мария, в классе сидит за последней партой в ряду у окна. Вскоре школьница пожаловалась классному руководителю, что плохо видит записи на классной доске, выполняемые учителями во время уроков. При медицинском обследовании была установлена причина жалоб ученицы – удлиненное глазное яблоко и, как следствие, изображение возникает перед сетчаткой и ребенок плохо видит предметы далеко. Врач прописал Марии носить двояковогнутые линзы, кроме того, школьницу пересадили на первую парту в центральном ряду. О каком дефекте зрения идет речь?

1. дальнозоркость

2. близорукость
3. астигматизм
4. конъюнктивит

Ответ: 2 – близорукость.

Обоснование: Описано заболевание – близорукость. Близорукость – заболевание глаз, при котором человек плохо видит вдаль, но хорошо видит вблизи. Причина заболевания – нарушения фокусировки.

### вариант задания 16.

Рассмотрите схему сердечного цикла (работы сердца) человека и запишите развернутый обоснованный ответ

Фазы	Время фазы (сек)	Положение клапанов	Направление движение крови
I	0,1	Створчатые – открыты Полулунные – закрыты	Предсердие желудочек
II	0,3	Створчатые – закрыты Полулунные – открыты	Из лев.желудочка в аорту, из прав.желудочка в легочную артерию
III	0,4	Створчатые – открыты Полулунные – закрыты	Стекает из вен в предсердия, из предсердия в желудочки

Назовите I фазу сердечного цикла – \_\_\_\_\_:

Ответ: систола предсердий.

Обоснование: Продолжительность I фазы сердечного цикла и положение клапанов сердца.

### вариант задания 17.

Рассмотрите схему строения анализатора и запишите развернутый обоснованный ответ



Назовите отделы анализатора под цифрами 1 – \_\_\_\_\_ и 3 – \_\_\_\_\_:

Ответ: 1 – периферический отдел; 3 – центральный отдел.

Обоснование: Периферический отдел анализатора представлен рецепторами; центральный – зоной коры полушарий (строение анализатора).

### вариант задания 18.

Рассмотрите схему «Виды памяти по продолжительности сохранения и закрепления материала» и запишите развернутый обоснованный ответ



Назовите виды памяти под цифрами 1 – \_\_\_\_\_ и 2 – \_\_\_\_\_:

Ответ: 1 – кратковременная (или краткосрочная); 2 – долговременная (или долгосрочная).

Обоснование: Виды памяти по продолжительности сохранения материала. В схеме представлена под цифрами 1 – характеристика кратковременной (или краткосрочной) памяти, 2 – долговременной (или долгосрочной) памяти.

### вариант задания 19.

Рассмотрите схему витаминной недостаточности и запишите развернутый обоснованный ответ



Назовите вид витаминной недостаточности, представленной под цифрой 1 – \_\_\_\_\_:

Ответ: 1 – гиповитаминоз.

Обоснование: Гиповитаминоз – недостаток витаминов (содержание понятия).

### **вариант задания 20.**

*Выполните задание, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Михаил учится в 8 классе. Его рост – 162 см, вес – 48 кг. Чему равен всеростовой индекс (ВРИ) школьника (г/см)? (Для детей и подростков ВРИ находится в пределах от 180 до 300 г/см). Ответ округлите до целого значения.

1. 186
2. 206
3. 256
4. 296

Ответ: 4 – 296.

Обоснование:  $48 \text{ кг} = 48000 \text{ г}$ ;  $\text{ВРИ} = 48000 / 162 = 296$

### **4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 УК 7.2**

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК 7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, определяет комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

### **вариант задания 1.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Возрастная периодизация базируется на:

1. неравномерности роста и развития
2. акселерации роста и развития
3. теории биологической надежности функциональных систем и организма в целом
4. ретардации роста и развития

Ответ: 1 – неравномерности роста и развития.

Обоснование: Возрастная периодизация базируется на неравномерности роста и

развития организма человека.

**вариант задания 2.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Согласно возрастной периодизации 5-летнего мальчика относят к периоду \_\_\_\_\_ возраста:

1. раннего детства
2. первого детства
3. второго детства
4. позднего детства

Ответ: 2 – первого детства.

Обоснование: Период первого детства – возраст ребенка с 1 года до 7 лет.

**вариант задания 3.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Объем максимальной допустимой нагрузки в течение дня для обучающихся 5-6 классов должен составлять:

1. не более 4 уроков
2. не более 4 уроков и один раз в неделю 5 уроков за счет урока физической культуры при 6-ти дневной учебной неделе
3. не более 6 уроков
4. не более 7 уроков

Ответ: 3 – не более 6 уроков.

Обоснование: Гигиенические требования к аудиторной нагрузке школьников для 5-6 классов. По СанПиН объем максимально допустимой аудиторной нагрузки в течение дня для обучающихся 5-6 классов составляет не более 6 уроков.

**вариант задания 4.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

«Сколиоз – это» – продолжите определение

1. боковой изгиб позвоночного столба
2. изгиб позвоночного столба назад
3. изгиб позвоночного столба вперед
4. плоскостопие

Ответ: 1 – боковой изгиб позвоночного столба.

Обоснование: Сколиоз – боковое искривление позвоночного столба (содержание понятия).

**вариант задания 5.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

45% от суточной калорийности пищи приходится на:

1. завтрак
2. обед
3. ужин
4. на сутки

Ответ: 2 – обед.

Обоснование: Требования к суточному пищевому рациону человека.

Суточный пищевой рацион должен быть: завтрак – 40%, обед – 45% и ужин – 15%.

**вариант задания 6.**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

Согласно СанПиН выбор и расстановка школьной мебели в образовательных учреждениях осуществляется с учетом следующих показателей:

1. размер учебной мебели зависит от роста обучающегося
2. учебная мебель в классе обязательно подвергается цветовой маркировки, которую наносят на видимую боковую наружную поверхность стола и стула в виде круга или полос
3. расстояние между рядами двухместных столов допускается в 20 см.
4. расстояние от первой парты до учебной доски должно быть не менее 50 см

Ответ: 1, 2 – размер учебной мебели зависит от роста обучающегося, учебная мебель в классе обязательно подвергается цветовой маркировки, которую наносят на видимую боковую наружную поверхность стола и стула в виде круга или полос.

Обоснование: Расстановка и выбор школьной мебели по СанПиН, осуществляется с учетом роста и возраста ученика согласно цветовой маркировке.

**вариант задания 7.**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

При составлении расписания занятий в школе необходимо соблюдать следующие гигиенические принципы:

1. часы факультативных, групповых и индивидуальных занятий не должны входить в объем максимально допустимой недельной образовательной нагрузки
2. необходимо учитывать трудность предметов и преобладание статического или динамического компонентов во время занятий
3. при 35-минутной продолжительности уроков в 1 классе максимально допустимая недельная нагрузка при 6-дневной учебной неделе составляет 30 часов
4. продолжительность урока в 5-11 классах не должна превышать 45 минут

Ответ: 2, 4 – необходимо учитывать трудность предметов и преобладание статического или динамического компонентов во время занятий, продолжительность урока в 5-11 классах не должна превышать 45 минут.

Обоснование: Гигиенические требования к составлению расписания школьников с учетом их возраста по СанПиН:

1. факультативные и другие виды занятий должны входить в объем максимально допустимой недельной образовательной нагрузки;
2. при составлении расписания необходимо учитывать трудность предметов и преобладание статического или динамического компонентов во время занятий;
3. учебные занятия в 1 классе проводятся по 5-дневной учебной неделе и только в первую смену;
4. продолжительность урока в 5-11 классах не должна превышать 45 минут.

### вариант задания 8.

Установите соответствие между типом высшей нервной деятельности по И.П. Павлову и типом темперамента сформулированными еще Гиппократом:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Сильный неуравновешенный	А) меланхолик
2. Сильный уравновешенный инертный	Б) сангвиник
3. Слабый	В) флегматик
	Г) холерик

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3

Ответ:

1	2	3
Г	В	А

### вариант задания 9.

Установите соответствие между термином и определением:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Ретардация	А	ускорение физического развития современных детей и подростков в сравнении с предшествующими поколениями.
2	Эпохальная акселерация	Б	замедление (задержка) темпов физического развития.
3	Внутригрупповая акселерация	В	ускорение роста и развития отдельных детей и подростков в определенных возрастных группах.
		Г	замедление роста и развития отдельных детей и подростков в определенных возрастных группах.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3

Ответ:

1	2	3
Б	А	В

#### вариант задания 10.

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ*

Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при посредстве ЦНС – это \_\_\_\_\_.

Ответ: рефлекс.

Обоснование: Рефлекс – это ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при посредстве ЦНС (содержание понятия).

#### вариант задания 11.

*Выполните задание, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Оцените состояние сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку восьмиклассника, рассчитав индекс Рюфье (ответ округлите до десятых). Известно, что пульс ученика (за 1 минуту) в покое составляет 80 ударов в секунду, после физической нагрузки – 90 и через одну минуту отдыха (после нагрузки) – 78 ударов в секунду.

1. состояние хорошее, индекс Рюфье 4,8
2. состояние удовлетворительное, индекс Рюфье 6,8
3. состояние слабое, индекс Рюфье 11,2
4. состояние неудовлетворительное, индекс Рюфье 15,4

Ответ: 1 – состояние хорошее, индекс Рюфье 4,8.

Обоснование: индекс Рюффе =  $(80+90+78)-200 / 10 = 4,8$ . Индекс Рюффе: 1-5 – состояние хорошее.

**вариант задания 12.**

*Установите последовательность движения крови по сосудам в малом круге кровообращения*

Правый желудочек сердца (1) => ствол легочной артерии (2) и его ветви => \_\_\_\_\_ (3) => легочные вены (4) => \_\_\_\_\_ (5).

1. аорта (3), правое предсердие сердца (5)
2. верхняя полая вена (3), левое предсердие сердца (5)
3. капилляры легких (3), левое предсердие сердца (5)
4. верхняя и нижняя полые вены (3), правое предсердие сердца (5)

Ответ: 3 – капилляры легких (3), левое предсердие сердца (5).

**вариант задания 13.**

*Выполните задание, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

Сила мышц правой руки 15-летней школьницы составляет 24 кг. Известно, что весит ученица 62 кг. Рассчитайте относительную величину силы кисти школьницы (в %). Ответ округлите до целого значения:

1. 26%
2. 39%
3. 48%
4. 56%

Ответ: 2 – 39%.

Обоснование: Расчет относительной величины силы кисти;  $24 \times 100\% / 62 = 39\%$

**вариант задания 14.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

Данная железа начинает функционировать с 9–10-й недели внутриутробного периода. Железа имеет переднюю, среднюю и заднюю доли. У новорожденных мальчиков масса железы 0,125 г, у девочек – 0,250 г. Наибольший прирост массы железы отмечается в период полового созревания. Гормоны, выделяемые железой: вазопрессин и окситоцин – задняя доля; гонадотропный гормон, тиреотропный, адренокортикотропный, соматотропный гормон, или гормон роста – передняя доля. О какой железе идет речь:

1. щитовидная железа
2. вилочковая железа или тимус
3. надпочечник
4. гипофиз

Ответ: 4 – гипофиз.

Обоснование: Строение и функции гипофиза, признаки развития железы с учетом возраста человека. Гипофиз имеет переднюю, среднюю и заднюю доли. Железа начинает функционировать с 9–10-й недели внутриутробного периода.

**вариант задания 15.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

Половое созревание и его интенсивность зависят от состояния здоровья конкретного ребенка, климата и социально-экономических условий. На одной из стадий полового созревания у мальчиков отмечается небольшое увеличение размеров яичек, минимальное оволосенение на лобке. У девочек – набухание грудных желез, оволосенение вдоль половых губ. Усиление секреции соматотропного гормона больше выражено у девочек, что определяет усиление у них ростовых процессов. Усиливается выделение половых гормонов, активизируется функция надпочечников. О какой стадии полового созревания идет речь:

1. I стадия – предпубертат
2. II стадия – начало пубертата
3. III стадия
4. V стадия – окончание полового созревания

Ответ: 2 – II стадия – начало пубертата.

Обоснование: Оценка полового развития по Таннеру.

**вариант задания 16.**

*Рассмотрите схему физиологических изгибов позвоночника человека и запишите развернутый обоснованный ответ*

<b>Физиологические изгибы позвоночника</b>			
<b>Лордоз</b>		<b>1</b>	
(изгиб позвоночника, обращенный выпуклостью вперед)		(изгиб позвоночника, обращенный выпуклостью назад)	
шейный (появляется в 2,5-3 месяца)	поясничный (с момента первых шагов – 9-10 месяцев)	грудной (появляется в 6 месяцев)	крестцовый (с момента первых шагов – 9-10 месяцев)
фиксация	фиксация	фиксация	

происходит в 6-7 лет	происходит к 12 годам	происходит в 6-7 лет	
----------------------	-----------------------	----------------------	--

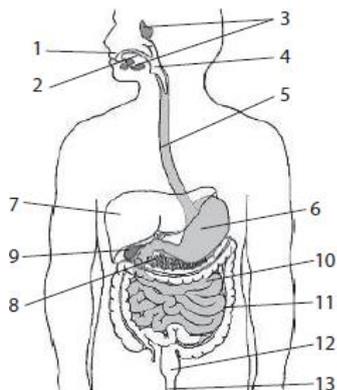
О каком физиологическом изгибе позвоночника идет речь под цифрой 1 – \_\_\_\_\_:

Ответ: 1 – кифоз.

Обоснование: Физиологические изгибы позвоночника – лордоз и кифоз.

### вариант задания 17.

Рассмотрите рисунок «Схема строения пищеварительной системы человека», прочтите текст и выполните задание



Известно, что в данном органе пищеварения у детей после рождения присутствует молочная кислота. Функция синтеза соляной кислоты развивается в период от 2,5 до 4 лет. Это часто является причиной его низких бактерицидных свойств, отсюда и склонность к желудочно-кишечным заболеваниям. О каком органе идет речь? Назовите цифру и орган пищеварения:

1. 6, желудок
2. 7, поджелудочная железа
3. 10, тонкий кишечник
4. 11, прямая кишка

Ответ: 1 – 6, желудок.

Обоснование: Топография органов пищеварительной системы человека.

### вариант задания 18.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Для класса 4 «А» на первую четверть учебного года составлено расписание занятий, которое выглядит следующим образом:

#### Расписание занятий

День недели	Предмет	Баллы
-------------	---------	-------

Понедельник	Русский язык Математика Физкультура Иностранный язык	33
Вторник	Математика Труд Труд Иностранный язык Русский язык	37
Среда	Окружающий мир Русский язык Математика Иностранный язык	34
Четверг	Математика Иностранный язык Окружающий мир Русский язык Литература	43
Пятница	Русский язык Рисование Физкультура Математика	25
Суббота	Математика Русский язык Музыка Литература	26

Спустя три недели от начала занятий к директору школы стали обращаться родители учеников с жалобами на чрезмерную усталость детей, снижение их успеваемости.

Перечислите нарушения гигиенических требований, предусмотренных при организации учебных занятий в школе, которые были выявлены рабочей группой педагогов школы:

1. количество проводимых уроков превышало максимально допустимую недельную нагрузку на 1 ч.

2. при составлении расписания на учебный день не были учтены изменения работоспособности младших школьников в течение дня, что привело к нарушению чередования трудных и легких уроков, а также занятий, на которых преобладает динамический компонент (например, в понедельник и среду на последних уроках проводились занятия по иностранному языку, в пятницу последним уроком была математика и др.).

3. в расписании имелся сдвоенный урок (по труду во вторник), что категорически запрещено в начальной школе.

4. все перечисленные выше нарушения гигиенических требований, предусмотренных при организации учебных занятий в школе верны

Ответ: 4 – все перечисленные выше нарушения гигиенических требований, предусмотренных при организации учебных занятий в школе верны.

Обоснование: Гигиенические требования организации учебных занятий в школе по СанПин.

### **вариант задания 19.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

Рост учеников составляет 139 см и 148 см. Как правильно подобрать школьную парту и конторку для них? Какой сделать выбор, если в вашем распоряжении учебная мебель (парты) только большего и меньшего размера?

1. парты следует выбирать только большего размера. Подбор учебной мебели осуществляется по желанию классного руководителя.

2. парты следует выбирать меньшего и большего размера в соответствии с количеством и в соотношении детей по их росту. Допускается совмещенный вариант использования разных видов ученической мебели (парты, конторки).

3. парты следует выбирать только меньшего размера. Подбор учебной мебели осуществляется без учета роста детей.

4. выбор размера парт осуществляет классный руководитель по своему усмотрению. Нельзя использовать совмещенный вариант разных видов ученической мебели (парты, конторки).

Ответ: 2 – парты следует выбирать меньшего и большего размера в соответствии с количеством и в соотношении детей по их росту. Допускается совмещенный вариант использования разных видов ученической мебели (парты, конторки).

Обоснование: Выбор школьной мебели осуществляется с учетом роста и возраста ученика по СанПиН.

### **вариант задания 20.**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов*

В классе есть ребенок, у которого снижен слух. Его рабочее место – 3 парта в ряду у окна. Два ребенка, у которых диагностирована слабая степень миопии, сидят на 1-ой парте в среднем ряду. Оцените правильность рассаживания детей:

1. школьники со сниженным слухом размещаются за первой и второй партами боковых рядов, поэтому ребенок со сниженным слухом сидит неправильно. Дети с миопией сидят верно, не будет ошибкой, если данных детей посадят на вторые парты.

2. школьник со сниженным слухом должен сидеть на 4 парте в среднем ряду. Дети с миопией сидят неправильно.

3. все школьники в классе сидят верно.

4. все школьники в классе сидят неправильно.

Ответ: 1 – школьники со сниженным слухом размещаются за первой и второй партами боковых рядов, поэтому ребенок со сниженным слухом сидит неправильно. Дети с миопией сидят верно, не будет ошибкой, если данных детей посадят на вторые парты.

Обоснование: Размещение учеников за партами с нарушениями зрения и слуха по СанПин. Школьники со сниженным слухом размещаются за первой и второй партами боковых рядов; с миопией – в среднем ряду за первой и второй партами.