

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Ландшафтной архитектуры



рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.О.1.27 Возрастная анатомия и физиология**

Учебный план	z44.03.01-23-1ИПО.plx	
Квалификация	Направление 44.03.01 Педагогическое образование <b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен - 4
контактная работа	25	
самостоятельная работа	119	
часы на контроль	9	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Семинарские занятия	8	8	8	8
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):  
канд.биол.наук, доцент, Витязь С.Н.



Рабочая программа дисциплины  
**Возрастная анатомия и физиология**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:  
Направление 44.03.01 Педагогическое образование  
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ландшафтной архитектуры**

Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.  
Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Витязь С.Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета  
Протокол № 1 от 02.09.2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  Санкина О.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся через осуществление обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, профилактических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Задачи:

- изучить законы развития личности и проявления личностных свойств, физиологические законы периодизации и кризисов развития;

- познакомить с теорией и технологией учета возрастных особенностей обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- рассмотреть основы безопасности жизнедеятельности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:

#### 2.1 Входной уровень знаний:

2.1.1 Цитология

2.1.2 Анатомия

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

2.2.1 Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.2.2 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

2.2.3 Преддипломная практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-8.1: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**Знать:**

Уровень 1 | способы научно-педагогического исследования с целью повышения качества своей профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1 | осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**Владеть:**

Уровень 1 | навыками научно-педагогического исследования с целью повышения качества своей профессиональной деятельности

#### ОПК-8.2: Способен осуществлять поиск научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных

**Знать:**

Уровень 1 | научную информацию и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы;

**Уметь:**

Уровень 1 | осуществлять поиск научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных

**Владеть:**

Уровень 1 | навыками поиска научной информации и адаптации ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### 3.1 Знать:

3.1.1 анатомо-физиологические особенности детского организма в разные возрастные периоды;

3.1.2 физиологические закономерности роста и развития;

3.1.3 гигиенические требования к школьному режиму, расписанию, организации урока; гигиенические основы рационального питания;

3.1.4 вопросы эпидемиологии и профилактики пищевых отравлений.

#### 3.2 Уметь:

3.2.1 определить биологический возраст человека;

3.2.2	оценить физиологическое развитие ребенка;
3.2.3	оценить функциональные и возрастные особенности анализаторов;
3.2.4	оценить особенности развития и формирования функций сердечно – сосудистой и дыхательной систем в онтогенезе.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками проведения учебно-воспитательного процесса с учетом безопасности и охраны здоровья обучающихся;
3.3.2	навыками оказания помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в проведении, состояния психического и физического здоровья;
3.3.3	психолого-педагогическими технологиями (в том числе инклюзивными), необходимыми для адресной работы с различными контингентами детей и обучающихся.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
<b>Раздел 1. Введение</b>								
1.1	Предмет и содержание возрастной анатомии и физиологии /Лек/	4	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
1.2	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	17	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
<b>Раздел 2. Закономерности роста и развития детского организма</b>								
2.1	Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация. /Лек/	4	1	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.2	Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.3	Физиология крови и ее возрастные особенности /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.4	Возрастные особенности развития сердечно-сосудистой системы /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.5	Физиология анализаторов. Возрастные особенности. /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.6	Общие закономерности роста и развития организма. /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.7	Календарный и биологический возраст, их соотношение критерии определения биологического возраста /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.8	Сенситивные периоды развития ребенка /Сем зан/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.9	Строение скелета человека, возрастные особенности строения скелета /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест

2.10	Возрастные особенности развития сердечно-сосудистой системы /Сем зан/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.11	Возрастные особенности дыхательной, пищеварительной систем /Сем зан/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.12	Возрастные особенности мочевыделительной и половой систем /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.13	Строение и возрастные изменения органов чувств /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
2.14	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	20	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
<b>Раздел 3. Развитие регуляторных систем</b>								
3.1	Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
3.2	Гуморальная регуляция функций организма. Строение, функции и возрастные особенности желез внутренней секреции /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	собеседование, тест
3.3	Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
3.4	Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности /Сем зан/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
3.5	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	20	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
<b>Раздел 4. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности</b>								
4.1	Высшая нервная деятельность (ВНД) и её роль в формировании поведения /Лек/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.2	Физиология сна и бодрствования организма /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.3	Психологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.4	Возрастные особенности психофизиологических функций /Лек/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест

4.5	Возрастные особенности психофизиологических функций /Ср/	4	4	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.6	Функциональная асимметрия мозга и ее возрастные особенности /Ср/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.7	Индивидуальные типологические особенности ребенка /Ср/	4	4	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.8	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	24	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.9	Индивидуальная консультация /Конс/	4	2	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест
4.10	Зачет /Экзамен/	4	9	ОПК-8.1 ОПК-8.2	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2)	0	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1	собеседование, тест

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

### Раздел 1. Введение

1. Понятие об анатомии, физиологии и гигиене как науках, изучающих строение организма, его жизнедеятельность и условия сохранения здо-ровья человека.
2. Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».
3. Методы Возрастной анатомии, физиологии и гигиены.
4. Связь курса с другими науками.
5. История развития Возрастной анатомии, физиологии и гигиены.
6. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитии Возрастной анатомии, физиологии и гигиены

### Раздел 2. Закономерности роста и развития детского организма

1. Основные периоды онтогенеза человека.
2. Общие закономерности роста и развития организма.
3. Акселерация.
4. Возрастная характеристика периодов онтогенеза.
5. Календарный и биологический возраст.
6. Кровь как внутренняя среда организма, функции крови, состав.
7. Особенности строения и функций форменных элементов крови.
8. Группы крови, резус-фактор.
9. Малокровие.
10. Иммуитет, его виды, возрастные изменения.
11. Значение кровообращения, круги кровообращения, их особенности у плода.
12. Строение сердца и его возрастные особенности. Сердечный цикл.
13. Показатели работы сердца. Автоматия.
14. Движение крови по сосудам, кровяное давление, возрастные особенности.
15. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
16. Строение органов дыхания, возрастные особенности.
17. Внешнее дыхание, механизм вдоха и выдоха.
18. Жизненная емкость легких.
19. Газообмен в легких и тканях.
20. Микроклимат класса. Естественная и искусственная вентиляция.
21. Значение пищеварения.
22. Строение и функции органов пищеварения, возрастные особенности.
23. Значение печени и поджелудочной железы в пищеварении.
24. Всасывание и моторная функция кишечника.
25. Строение и функции почек, возрастные особенности.
26. Строение нефрона. Механизм образования и выведения мочи.

27. Регуляция деятельности почек. Ночное недержание мочи (энурез), его причины и профилактика.
28. Строение мужских и женских половых органов, возрастные особенности. Половые клетки, особенности строения и развития. Половое созревание. Оплодотворение. Развитие оплодотворённой яйцеклетки, зародыша и плода.
29. Гигиенические основы питания детей и подростков. Нормы питания. Ос-новы рационального питания. Режим питания. Привитие учащимся гигиенических навыков в связи с питанием. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.
30. Значение опорно-двигательного аппарата. Химический состав и строение костей, их соединения.
31. Скелет черепа, туловища, конечностей, их изменения с возрастом.
32. Профилактика нарушений осанки и плоскостопия.
33. Мышцы скелета, их строение, функции. Механизм мышечного сокращения.
34. Понятие о статической и динамической работе.
35. Мышечный тонус. Утомление мышц.
36. Развитие двигательной активности и двигательный режим ребёнка.
37. Физическое развитие, его показатели, оценка.
38. Состояние здоровья детей и подростков. Группы здоровья.
39. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность, дисциплину, успеваемость.
40. Гигиенические требования к оборудованию школ.
41. Анатомо-физиологическое обоснование правильной посадки за партой.
42. Гигиенические требования к оборудованию школьных мастерских.

### Раздел 3. Развитие регуляторных систем

1. Гуморальная регуляция функций организма.
2. Гормоны.
3. Классификация, строение и функции желёз внутренней секреции, влияние их гормонов на рост и развитие ребёнка.
4. Половое развитие детей и подростков.
5. Значение и строение нервной системы.
6. Нейрон. Возрастные изменения свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией. Синапсы. Понятие о нервных центрах. Периферическая нервная система.
7. Рефлекс как основная форма нервной деятельности.
8. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо.
9. Анализ всех звеньев рефлекторной дуги.
10. Координация функций в организме, её основные принципы.
11. Анализаторы или сенсорные системы, отделы. Влияние сенсорной среды и сенсорнообогащенной среды на умственное и физическое развитие ребёнка.
12. Зрительная сенсорная система. Строение глаза и его оптические свойства. Цветовое зрение, его развитие. Гигиена зрения. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению классных помещений.
13. Слуховая сенсорная система, её строение и функции.
14. Механизм восприятия звуков разной частоты и интенсивности кортиевым органом внутреннего уха. Возрастные особенности слуха. Гигиена слуха.
15. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов.
16. Строение и функции кожи, её особенности у детей разного возраста. Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела. Уход за кожей, волосами и ногтями. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
17. Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности организма. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных солей и их возрастные особенности. Вита-мины. Механизмы терморегуляции, возрастное развитие.

### Раздел 4. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности

1. Строение, функции, развитие спинного мозга и подкорковых отделов головного мозга (продолговатого мозга, моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга).
2. Структурно-функциональная организация коры головного мозга. Кортикализация функций. Локализация функций.
3. Асимметрия мозга.
4. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) как метод регистрации функций нейронов коры головного мозга.
5. Понятие об утомлении и переутомлении. Суточные и недельные фазы работоспособности.
6. Гигиенические требования к школьному режиму, расписанию уроков.
7. Гигиеническая организация урока и перемен.
8. Гигиена внеклассной и внешкольной работы. Домашний режим школьника.
9. Поведение, его структура. Классификация форм поведения организма.
10. Высшая нервная деятельность (ВНД) и её роль в формировании поведения.
11. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Пра-вила и механизм образования условных рефлексов.
12. Торможение условных рефлексов (внешнее и внутреннее), значение и возрастные особенности. Выработка условного торможения как физиологической основы воспитания.
13. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Мышление как высшая форма проявления аналитико-синтетической деятельности, его развитие с возрастом. Динамический стереотип как основа привычек и навыков.
14. Типологические особенности высшей нервной деятельности (классификация И.П. Павлова).
15. Особенности типов высшей нервной деятельности у детей, классификация Н.И. Красногорского.

16. Учет типов ВНД при осуществлении индивидуального подхода к детям.
17. Физиология сна и бодрствования организма. Гигиена сна.
18. Мотивации и эмоции, нейрофизиологические механизмы. Роль мотиваций и эмоций в обучении и воспитании.
19. Физиологические основы памяти, её виды.
20. Коммуникативное поведение как средство взаимодействия между детьми. Становление коммуникативного поведения и его составляющие на каждом этапе он-тогенеза. Нарушения коммуникативного поведения.
21. Речь, нейрофизиологические и морфологические основы. Центры речи. Развитие речи ребёнка в онтогенезе. Экспрессивная и импрессивная речь.
22. Гигиена трудового обучения и производительного труда учащихся.
23. Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учре-ждений для детей и подростков. Воздушно-тепловой режим, гигиенические требо-вания к освещению, организации водоснабжения, отоплению.
24. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребёнка. По-нятие о школьной зрелости. Школьно-необходимые функции. Готовность к обуче-нию.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы для собеседования

1. Понятие об анатомии, физиологии и гигиене как науках, изучающих строе-ние организма, его жизнедеятельность и условия сохранения здоровья человека. Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».
2. Уровни организации организма ребенка. Организм как единое целое, его взаимодействие с окружающей средой. Гомеостаз и его значение. Роль наследствен-ности и средовых факторов на рост и развитие детей.
3. Основные периоды онтогенеза человека. Общие закономерности роста и развития организма. Акселерация. Возрастная характеристика периодов онтогенеза. Календарный и биологический возраст.
4. Гуморальная регуляция функций организма. Гормоны. Классификация, строение и функции желёз внутренней секреции, влияние их гормонов на рост и развитие ребёнка. Половое развитие детей и подростков.
5. Значение и строение нервной системы. Нейрон. Возрастные изменения свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией. Синапсы. Понятие о нервных центрах. Периферическая нервная система.
6. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Рефлекторная дуга, ре-флекторное кольцо. Анализ всех звеньев рефлекторной дуги. Координация функций в организме, её основные принципы.
7. Анализаторы или сенсорные системы, отделы. Влияние сенсорной деривации и сенсоробогащенной среды на умственное и физическое развитие ребёнка.
8. Зрительная сенсорная система. Строение глаза и его оптические свойства. Цветовое зрение, его развитие. Гигиена зрения. Гигиенические требования к есте-ственному и искусственному освещению классных помещений.
9. Слуховая сенсорная система, её строение и функции. Механизм восприятия звуков разной частоты и интенсивности кортиевым органом внутреннего уха. Воз-растные особенности слуха. Гигиена слуха.
10. Кровь как внутренняя среда организма, функции крови, состав. Особенно-сти строения и функций форменных элементов крови. Группы крови, резус-фактор. Малокровие. Иммуитет, его виды, возрастные изменения.
11. Значение кровообращения, круги кровообращения, их особенности у пло-да. Строение сердца и его возрастные особенности. Сердечный цикл. Показатели работы сердца.
12. Автоматия. Движение крови по сосудам, кровяное давление, возрастные особенности. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов. Про-филактика сердечно-сосудистых заболеваний. Электрокардиография.
13. Строение органов дыхания, возрастные особенности. Внешнее дыхание, механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Микроклимат класса. Естественная и искусственная вентиляция.
14. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения, воз-растные особенности. Значение печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание и моторная функция кишечника.
15. Строение и функции почек, возрастные особенности. Строение нефрона. Механизм образования и выведения мочи. Регуляция деятельности почек. Ночное недержание мочи (энурез), его причины и профилактика.
16. Строение мужских и женских половых органов, возрастные особенности. Половые клетки, особенности строения и развития. Половое созревание. Оплодо-творение. Развитие оплодотворённой яйцеклетки, зародыща и плода.
17. Строение и функции кожи, её особенности у детей разного возраста. Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела. Уход за кожей, волосами и ног-тями. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
18. Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности организма. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных солей и их возрастные особенности. Вита-мины. Механизмы терморегуляции, возрастное развитие.
19. Гигиенические основы питания детей и подростков. Нормы питания. Ос-новы рационального питания. Режим питания. Привитие учащимся гигиенических навыков в связи с питанием. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.
20. Значение опорно-двигательного аппарата. Химический состав и строение костей, их соединения. Скелет черепа, туловища, конечностей, их изменения с воз-растом. Профилактика нарушений осанки и плоскостопия.
21. Мышцы скелета, их строение, функции. Механизм мышечного сокращения. Понятие о статической и динамической работе. Мышечный тонус. Утомление мышц. Развитие двигательной активности и двигательный режим ребёнка.
22. Физическое развитие, его показатели, оценка. Состояние здоровья детей и подростков. Группы здоровья. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность, дисциплину, успеваемость.
23. Гигиенические требования к оборудованию школ. Анатомо-физиологическое обоснование правильной посадки за партой. Гигиенические требования к оборудованию школьных мастерских.
24. Строение, функции, развитие спинного мозга и подкорковых отделов головного мозга (продолговатого мозга, моста, мозжечка, среднего и промежуточного мозга).
25. Структурно-функциональная организация коры головного мозга. Кортикализация функций. Локализация функций. Ассиметрия мозга. Электроэнцефалограм-ма (ЭЭГ) как метод регистрации функций нейронов коры головного мозга.
26. Понятие об утомлении и переутомлении. Суточные и недельные фазы ра-ботоспособности. Гигиенические требования

к школьному режиму, расписанию уроков. Гигиеническая организация урока и перемен. Гигиена внеклассной и вне-школьной работы. Домашний режим школьника.

27. Поведение, его структура. Классификация форм поведения организма. Высшая нервная деятельность (ВНД) и её роль в формировании поведения. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Правила и механизм образования условных рефлексов.

28. Торможение условных рефлексов (внешнее и внутреннее), значение и возрастные особенности. Выработка условного торможения как физиологической основы воспитания.

29. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. Мышление как высшая форма проявления аналитико-синтетической деятельности, его развитие с возрастом. Динамический стереотип как основа привычек и навыков.

30. Типологические особенности высшей нервной деятельности (классификация И.П. Павлова). Особенности типов высшей нервной деятельности у детей, классификация Н.И. Красногорского. Учет типов ВНД при осуществлении индивидуального подхода к детям.

31. Физиология сна и бодрствования организма. Гигиена сна.

32. Мотивации и эмоции, нейрофизиологические механизмы. Роль мотиваций и эмоций в обучении и воспитании.

33. Физиологические основы памяти, её виды.

34. Коммуникативное поведение как средство взаимодействия между детьми. Становление коммуникативного поведения и его составляющие на каждом этапе онтогенеза. Нарушения коммуникативного поведения.

35. Речь, нейрофизиологические и морфологические основы. Центры речи. Развитие речи ребёнка в онтогенезе. Экспрессивная и импрессивная речь.

36. Гигиена трудового обучения и производительного труда учащихся.

37. Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков. Воздушно-тепловой режим, гигиенические требования к освещению, организации водоснабжения, отоплению.

38. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребёнка. Понятие о школьной зрелости. Школьно-необходимые функции. Готовность к обучению.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
<p>Аудитория 2117 (столы ученические 13 шт., стол преподавателя 1 шт., стулья 24 шт., тумбочка 1 шт., ПК Системный блок Kraftway, 1 шт., проектор, 1 шт., экран, 1 шт., доска меловая 1, набор по биологии, телевизор плазменный LG 50PQ200R Black 50; микроскоп биологический).</p> <p>Аудитория 2207 (Столы ученические 14 шт., стол преподавателя 2 шт., стулья 19 шт., ПК Системный блок Kraftway, 11 шт., доска маркерная меловая, комбинированная 1 шт., наглядные материалы).</p>			
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 37 шт., стулья – 74. ПК Системный блок А – 12 шт.	Самостоятельная работа
1214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт. ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные пособия.	Лекция
1214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт. ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные пособия.	Семинарское занятие

	текущего контроля и промежуточной аттестации		
--	--	--	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Орехова И.Л.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие	Москва : ИНФРА-М, 2019
Л1.2	Лысова, Н. Ф.	Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие	Москва : ИНФРА-М, 2020, 2020

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Блинова Н.Г.	Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2018
Л2.2		Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие	Кемерово КемГУ, 2019

#### 8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Макарова М. С.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: электронное учебное пособие	Кемерово: ИИО КемГСХИ, 2017

### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС «Znanium»		
----	---------------	--	--

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы

