

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ  
Декан инженерного факультета  
Стенина Н.А.



"14" сентября 2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.О.06.04 Возрастная анатомия и физиология**

Учебный план	z44.03.01-19-1АБ.plx	
Квалификация	44.03.01 Педагогическое образование	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачет - 4
контактная работа	17,1	
самостоятельная работа	90,9	
часы на контроль	4	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Семинарские занятия	6	6	6	6
Консультации	1	1	1	1
Промежуточная	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12,1	12,1	12,1	12,1
Контактная работа	13,1	13,1	13,1	13,1
Сам. работа	90,9	90,9	90,9	90,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2019 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 по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:  
44.03.01 Педагогическое образование  
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

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

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.  
Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.  
Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры Витязь Светлана Николаевна




Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета  
Протокол № 1 от 03.09.2020 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры *протоколом №1 от 01.09.2020г*

  
подпись

*Вешняков С.Н.*  
расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 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

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

2.2.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика

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

2.2.3 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

2.2.4 Преддипломная практика

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

#### ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**Знать:**

Уровень 1 способы трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

Уровень 2 методы научно-педагогического исследования в предметной области

Уровень 3 методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

**Уметь:**

Уровень 1 осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

Уровень 2 применять методы научно-педагогического исследования в предметной области

Уровень 3 анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

**Владеть:**

Уровень 1 навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

Уровень 2 навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области

Уровень 3 навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

#### ПК-1: Способен обучать учебному предмету на основе предметных методик и применения образовательных технологий

**Знать:**

Уровень 1 - особенности строения и механизмы работы различных биологических систем

**Уметь:**

Уровень 1 определять роль различных биологических систем и органов живых организмов в природе и хозяйственной деятельности человека;

**Владеть:**

Уровень 1 навыками трансляции знаний о биологических системах и их роли в природе и хозяйственной деятельности человека

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
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.
<b>3.2 Уметь:</b>	
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. форм ы	Литера- тура	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Введение</b>							
1.1	Предмет и содержание возрастной анатомии и физиологии /Лек/	4	0,5	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
1.2	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	10,9	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
	<b>Раздел 2. Закономерности роста и развития детского организма</b>							
2.1	Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация. /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
2.2	Физиология крови и ее возрастные особенности. Возрастные особенности ССС /Лек/	4	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
2.3	Возрастные особенности дыхательной, пищеварительной систем /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
2.4	Возрастные особенности мочевыделительной и половой систем /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
2.5	Календарный и биологический возраст, их соотношение критерии определения биологического возраста /Сем зан/	4	0,5	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест

2.6	Строение скелета человека, возрастные особенности строения скелета /Сем зан/	4	0,5	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
2.7	Строение и возрастные изменения органов чувств /Сем зан/	4	1	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
2.8	Возрастные особенности развития сердечно-сосудистой системы /Сем зан/	4	1	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
2.9	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	30	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
<b>Раздел 3. Развитие регуляторных систем</b>								
3.1	Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности /Лек/	4	0,5	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
3.2	Гуморальная регуляция функций организма. Строение, функции и возрастные особенности желез внутренней секреции /Лек/	4	0,5	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
3.3	Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции /Сем зан/	4	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
3.4	Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности /Сем зан/	4	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
3.5	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	30	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, 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	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
4.2	Психологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения /Лек/	4	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
4.3	Индивидуальные типологические особенности ребенка /Сем зан/	4	1	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)	0,5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
4.4	Работа с учебной литературой, подготовка к собеседованию, тестированию /Ср/	4	20	ОПК-8	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест
4.5	Индивидуальная консультация /Инд кон/	4	1	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собесед ование, тест

4.6	Промежуточная аттестация /КРА/	4	0,1	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)		Л1.2Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	собеседование, тест
4.7	Зачет /Зачёт/	4	4	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8 (31,У1,В1; 32,У2,В2; 33,У3,В3) ПК-1 (31,У1,В1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	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. Иммунитет, 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. Основы 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 желез 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. Витамины. 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. Провила 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 онтогенеза. 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 учреждений для детей и подростков. Воздушно-тепловой режим, гигиенические требования к освещению, организации водоснабжения, отоплению.
24. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребёнка. Понятие о школьной зрелости. Школьно-необходимые функции. Готовность к обучению.

### 2.2 Промежуточная аттестация



## Вопросы для собеседования

1. Понятие об анатомии, физиологии и гигиене как науках, изучающих строение 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 наследственности 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 желез внутренней секреции, влияние их гормонов на рост и развитие ребенка. 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, рефлекторное кольцо. Анализ всех звеньев рефлекторной дуги. Координация функций в организме, её основные принципы.
7. Анализаторы или сенсорные системы, отделы. Влияние сенсорной деривации и сенсорнообогащенной 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 естественному и искусственному освещению классных помещений.
9. Слуховая сенсорная система, её строение и функции. Механизм восприятия звуков разной частоты и интенсивности кортиевым органом внутреннего уха. Возрастные особенности слуха. Гигиена слуха.
10. Кровь как внутренняя среда организма, функции крови, состав. Особенности строения и функций форменных элементов крови. Группы крови, резус-фактор. Малокровие. Иммуниетет, его виды, возрастные изменения.
11. Значение кровообращения, круги кровообращения, их особенности у плода. 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. Профилактика 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, возрастные 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. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыша 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 ногтями. 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. Основы 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 возрастом. 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. Асимметрия мозга. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) как метод регистрации функций нейронов коры головного мозга.
26. Понятие об утомлении и переутомлении. Суточные и недельные фазы работоспособности. 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
1322	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., компьютер – 1 шт., термовлагомер ТВ-1(1 шт); измеритель температуры ИТ5-ТС-50М-2 (1 шт); набор по биологии (1 шт); микроскоп учебный с подсветкой (14 шт); плотномер почвы США (1 шт); рН метр(1 шт); рулетка для измерения диаметра(1 шт); рулетка 50 м(1 шт); призма Анучина(1 шт); высотомер UUNITO PM-5(1 шт); вилка мерная текстолитовая VM-1(1 шт); буссоль(1 шт); Реласкоп цепной(1 шт)	Семинарские
1207	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 24 шт., стулья – 42 шт., проектор NEC V260X – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ПК Прокуб Стандарт 2 – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные материалы	Лекция
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 шт., ПК системный блок А - 12 шт.	Самостоятельная работа

## 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

<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Макарова М. С.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена: электронное учебное пособие	Кемерово: ИИО КемГСХИ, 2017
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС «Znanium»		
Э2	ЭБС "Лань"		

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

Возрастная анатомия, физиология и гигиена: электронное учебное пособие / автор-сост. М.С. Макарова; ИИО КемГСХИ. – Кемерово, 2017. – Текст: электронный.

