

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт математики, физики и информационных технологий  
Кафедра теории и методики дошкольного и начального образования

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. Л. Королева  
«04» июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.49 Основы физиологии и гигиены детей

Направление подготовки/специальность: 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль/направленность/специализация: Безопасность компьютерных систем

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2022

**Автор программы:**

Кандидат биологических наук, доцент Малышева Елена Владимировна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 - Информационная безопасность (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «17» ноября 2020 г. № 1427).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теории и методики дошкольного и начального образования «29» июня 2022 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «04» июля 2022 г. № 6.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	14
3. Объем и содержание дисциплины.....	14
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	17
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	22
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	24
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	25

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий
- эксплуатационный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе в области обеспечения оптимальных условий для физиологического развития, охраны жизни и здоровья и успешной социальной адаптации детей раннего возраста

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	History&Technology				+
2	Self skills и тьюторство				+
3	Street данс			+	
4	Аналитическое чтение			+	
5	Бизнес-планирование в АльтИнвест				+
6	Биология развития человека в норме и патологии				+
7	Биржевое дело				+

8	Введение в психологию кризисных состояний и отклоняющегося поведения		+		
9	Виктимология			+	
10	Военная пропаганда как информационное оружие				+
11	Вожатский практикум				+
12	Восстановление истории семьи по открытым информационным базам данных				+
13	Геймификация в образовании			+	
14	Генетика человека		+		
15	Геополитика и политическая география		+		
16	Двигательный режим (инструктор по физической культуре)				+
17	Девальвация нормы психического и личностного развития: причины и последствия				+
18	Демографические и миграционные процессы			+	
19	Диагностика и психологические технологии профилактики отклоняющегося поведения				+
20	Зарубежная литература и вызовы современности				+
21	Зарубежный Поп-вокал				+
22	Защита прав человека		+		
23	Здоровье-формирующие технологии в образовательной среде		+		
24	Игровые технологии			+	
25	Институт семьи в современном обществе		+		

26	Интернет-аналитика – основа продвижения современного предприятия			+	
27	Как любить ребенка: эмоциональный компонент родительского отношения			+	
28	Коммуникация и коммуникативная компетентность		+		
29	Комплаенс в системе обеспечения безопасности бизнеса				+
30	Комплексная экономическая безопасность бизнеса			+	
31	Компьютерная графика и дизайн		+		
32	Контроль за исполнением ремонтов в многоквартирных домах			+	
33	Концепции современного естествознания		+		
34	Коучинг эффективного общения. Техники развития эмоционального интеллекта			+	
35	Кредитование физических лиц		+		
36	Критический инструментарий для принятия решений и аргументация				+
37	Культивирование микроорганизмов				+
38	Латина Данс		+		
39	Лингвистическая экспертиза спорных текстов				+
40	Литература русского зарубежья			+	
41	Личное планирование и управление рабочим временем			+	

42	Менеджмент карьеры: как стать успешным руководителем			+	
43	Методика составления родословной			+	
44	Методы изучения повседневности		+		
45	Методы изучения семьи				+
46	Механизмы протекания органических реакций			+	
47	Мир современного искусства: постмодернистский проект		+		
48	Мировые войны в сравнительно-историческом ракурсе		+		
49	Модели электронной коммерции				+
50	Молекулярная микробиология и вирусология		+		
51	Молекулярно-биологические основы поведения и зависимостей		+		
52	Мотивация в коучинге				+
53	Налогообложение бизнеса			+	
54	Нормы и правила современного этикета				+
55	Нормы языкового общения в условиях виртуальной среды			+	
56	Общая физиология микроорганизмов			+	
57	Организационно-правовые основы деятельности некоммерческих организаций		+		
58	Организация работы с детьми				+
59	Организация работы с семьей			+	
60	Организация работы спортивного судьи			+	

61	Организация развивающей предметно-пространственной среды				+
62	Основные приемы эффективной работы с информацией			+	
63	Основы 3D-моделирования			+	
64	Основы академической живописи			+	
65	Основы аргументации				+
66	Основы бального танца				+
67	Основы биологической статистики		+		
68	Основы видеоблогинга				+
69	Основы декоративной живописи				+
70	Основы деловой коммуникации на иностранном языке		+		
71	Основы игры на барабанной установке		+		
72	Основы игры на клавишных инструментах				+
73	Основы игры на электрогитаре			+	
74	Основы коммуникации в интернет-пространстве		+		
75	Основы конфликтологии			+	
76	Основы копирайтинга			+	
77	Основы коучинга		+		
78	Основы логики		+		
79	Основы логопедии		+		
80	Основы медицинских знаний в адаптивной физической культуре		+		
81	Основы общей патологии и тератологии в адаптивной физической культуре			+	
82	Основы организации работы с молодежью		+		



83	Основы правильного питания			+	
84	Основы предоставления жилищно-коммунальных услуг населению		+		
85	Основы рационального природопользования		+		
86	Основы рисунка		+		
87	Основы современного вокала		+		
88	Основы современных методов физического анализа вещества				+
89	Основы судебной лингвистической экспертизы			+	
90	Основы частной патологии в адаптивной физической культуре				+
91	Основы эффективного менеджмента			+	
92	Особенности рассмотрения семейных споров			+	
93	Особенности рассмотрения трудовых споров				+
94	Особенности самопрезентации в цифровой среде			+	
95	Оформление результатов биологических исследований				+
96	Педагогика		+		
97	Педагогическая техника и мастерство		+		
98	Педагогические технологии обучения цифрового поколения				+
99	Педагогический артистизм		+		
100	Педагогический дизайн технологий обучения				+
101	Письменный перевод документов физических лиц			+	

102	Письменный перевод документов юридических лиц				+
103	Планирование и организация биологических исследований			+	
104	Поведение в публичных местах			+	
105	Повседневные разговоры				+
106	Познание себя через практическую психологию			+	
107	Познание себя через психодиагностику		+		
108	Понятие психологической травмы в современной психологии		+		
109	Посттравматическое личностное развитие: приговор или точка личностного роста			+	
110	Правовые основы природопользования			+	
111	Практикум по игровым технологиям				+
112	Практикум по организации логопедической работы в дошкольном образовательном учреждении				+
113	Проблема смысла жизни и ценности в философии			+	
114	Программирование на языке Python. Базовый курс		+		
115	Программирование на языке Python. Продвинутый курс			+	
116	Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask				+
117	Противодействие коррупции и формирование антикоррупционного поведения личности		+		

118	Профессиональные компетенции тьютора			+	
119	Психика и мозг		+		
120	Психология благополучия, или психология счастливого человека				+
121	Психология девиантной личности			+	
122	Психология детства		+		
123	Психология индивидуализации и тьюторство		+		
124	Психология креативности			+	
125	Психология критического мышления		+		
126	Психология молодости и зрелости				+
127	Психология подросткового и юношеского возраста			+	
128	Психология раннего возраста			+	
129	Психология творческого саморазвития		+		
130	Психолого-педагогические основы игровых технологий		+		
131	Психофизиологические основы поведения и когнитивных функций			+	
132	Режиссура и актерское мастерство				+
133	Речевое искусство			+	
134	Родословно-биографическое краеведение		+		
135	Русская писательская критика XIX-XXI веков		+		
136	Русский Поп-вокал			+	
137	Самоменеджмент: методики и технологии				+
138	Самоорганизация и саморегуляция в виртуальном мире				+

139	Саморазвитие и актерское мастерство				+
140	Современная химия и окружающая среда		+		
141	Современные инструменты личной эффективности		+		
142	Современные методы химического анализа в криминалистике				+
143	Современные молекулярно-биологические и микробиологические методы в криминалистике			+	
144	Современные подходы к персональному менеджменту		+		
145	Современные экологические проблемы		+		
146	Социальные сети как коммуникационные каналы		+		
147	Стандартизация и управление качеством в ресторанном и гостиничном бизнесе				+
148	Стартап «Art-развитие», применение методов арт-терапевтической работы в социальном проекте				+
149	Стартап через социальные проекты в некоммерческой организации			+	
150	Стратегии и правила безопасного инвестирования на финансовых рынках		+		
151	Страхование личности			+	
152	Стресс-менеджмент и эффективное взаимодействие				+
153	Театральная педагогика		+		
154	Текст и дискурс в Интернете				+

155	Теоретико-методические основы вожатской деятельности		+		
156	Теория и практика судейства в спорте		+		
157	Теория и практика судейства по видам ВФСК «ГТО»				+
158	Технологии вожатской деятельности			+	
159	Технологии делового общения		+		
160	Технологии коррекции речевых нарушений у детей дошкольного возраста			+	
161	Технологии медиации в разрешении конфликтных ситуаций				+
162	Технологии развития высших психических функций			+	
163	Технологии рефлексивно-творческого саморазвития			+	
164	Технология и организация гостинично-ресторанного комплекса			+	
165	Тренинг «Майнд-фитнес»				+
166	Управляющий рестораном: карьера, развитие и soft-skills		+		
167	Функциональная составляющая эффективного менеджмента				+
168	Цифровая культура	+	+		
169	Человек на войне как социокультурный феномен			+	
170	Экология атмосферы			+	
171	Экология гидросферы				+
172	Экономика природопользования				+

173	Экономико-правовые аспекты создания и развития собственного бизнеса		+		
174	Электронный бизнес. Электронная коммерция		+		
175	Энергоэффективность и энергосбережение в жилищной сфере				+
176	Этнокультурные регионы мира				+
177	Ювенальное право				+
178	Язык как объект судебной экспертизы		+		
179	Языковая личность в виртуальном пространстве		+		

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Основы физиологии и гигиены детей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 10.03.01 - Информационная безопасность.

Дисциплина «Основы физиологии и гигиены детей» изучается в 2 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

### 3.1. Объем дисциплины:

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

### 3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Онтогенетическое развитие организма человека.	2	2	8	Выступление с информационной речью

2	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей	2	2	8	Выполнение практических заданий
3	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей.	4	4	8	Выполнение практических заданий
4	Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей.	2	2	4	Письменная работа; Выполнение практических заданий
5	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей.	2	2	4	Выполнение практических заданий
6	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей.	4	4	8	Выполнение практических заданий

### **Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека. (УК-6)**

#### **Лекция.**

Понятие об онтогенезе. Основные закономерности онтогенетического развития. Гетерохронность развития. Принципы системогенеза. Критические периоды. Усиление внутри- и межсистемного взаимодействия. Принцип рекапитуляции. Проблема классификации возрастных периодов. Современная схема возрастной периодизации. Понятие о росте и развитии детского организма. Физическое и психическое развитие детей. Закономерности роста и развития. Понятие биологического возраста. Календарный возраст.

#### **Практическое занятие.**

1. Биологический и календарный возраст.
2. Критерии биологического возраста.
3. Возрастная периодизация онтогенеза человека.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:
2. Гетерохронность развития.
3. Принципы системогенеза.
4. Критические периоды.
5. Усиление внутри- и межсистемного взаимодействия.
6. Принцип рекапитуляции.
7. Проблема классификации возрастных периодов.

### **Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей (УК-6)**

#### **Лекция.**

Значение костно-мышечной системы. Особенности строения и функционирования мышц у детей. Сократимость мышц, мышечный тонус, утомление. Развитие движений у детей, координация движений. Закономерности возрастных изменений костной ткани, важнейших отделов опорно-двигательного аппарата. Роль физических упражнений в развитии опорно-двигательного аппарата у детей.

#### **Практическое занятие.**

1. Особенности строения и функционирования мышц у детей
2. **Закономерности возрастных изменений костной ткани, важнейших отделов опорно-двигательного аппарата**

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Развитие движений у детей, координация движений.
2. Формирование осанки
3. Роль физических упражнений в развитии опорно-двигательного аппарата у детей.

### **Тема 3. Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей. (УК-6)**

#### **Лекция.**

Общие особенности возрастных изменений системы кровообращения. Система кровообращения в эмбриональный период. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы плода. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы новорожденного. Возрастные морфофизиологические особенности системы крови. Первая помощь при кровотечениях.

#### **Практическое занятие.**

1. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей
2. Измерение артериального давления у человека. Определение систолического и минутного объема крови расчетным методом.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы.
2. Круги кровообращения.
3. Возрастные особенности строения сердца ребенка
4. Физиологические особенности сердечной мышцы.
5. Ритм сердечной деятельности в различные возрастные периоды.
6. Возрастные изменения сердца.
7. Сердечный цикл сердца ребенка и его регуляция.
8. Понятие «систола», «диастола», «пауза».
9. **Особенности сокращений сердца у плода и новорожденных.**

### **Тема 4. Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей. (УК-6)**

#### **Лекция.**

Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей. Развитие внешнего дыхания. Физиологические механизмы первого вдоха. Возрастные особенности регуляции дыхания. Возрастные особенности морфофункциональных параметров внешнего дыхания. Первая помощь при остановке дыхания.

#### **Практическое занятие.**

Спирография: анализ легочных объемов и емкостей.

Определение кардиореспираторного резерва (модифицированные пробы Штанге и Генчи).

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Нервная и гуморальная регуляция дыхания
2. Жизненная емкость легких
3. Дыхание у плода и новорожденного
4. Основные этапы дыхания



## Тема 5. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей. (УК-6)

### Лекция.

Онтогенетические морфофункциональные преобразования в пищеварительной системе. Возрастные особенности процессов пищеварения. Питание детей. Возрастные изменения обмена веществ и энергии. Первая помощь при отравлениях.

### Практическое занятие.

Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей  
Возрастные особенности питания.

### Задания для самостоятельной работы.

1. Онтогенетические морфофункциональные преобразования в пищеварительной системе.
2. Возрастные особенности процессов пищеварения.
3. Питание детей . Возрастные изменения обмена веществ и энергии.

## Тема 6. Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей. (УК-6)

### Лекция.

Значение нервной системы. Общий план строения нервной системы, нервная ткань. Развитие центральной системы в антенатальном периоде. Критические периоды в развитии мозга. Возрастные особенности функционирования гематоэнцефалического барьера. Особенности протекания метаболических процессов в мозге: их роль в росте и развитии мозга. Онтогенез и анатомо-физиологические особенности важнейших отделов центральной нервной системы. Морфофункциональное развитие коры головного мозга. Созревание электрической активности мозга.

### Практическое занятие.

Изучение спинномозговых рефлексов и их рефлексогенных зон.

Надкостничные и сухожильные рефлексы человека.

Определение умственной работоспособности с помощью корректурной пробы

### Задания для самостоятельной работы.

1. Онтогенез и анатомо-физиологические особенности важнейших отделов центральной нервной системы.
2. Морфофункциональное развитие коры головного мозга.
3. Созревание электрической активности мозга.

## 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

### 4.1. Распределение баллов:

#### 2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

#### Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Онтогенетическое развитие организма человека.	<b>Выступление с информационной речью(контрольный срез)</b>	10	Сообщение оценивается следующим образом: 9-10 баллов – студент рассказывает сообщение устно, опираясь на презентацию, отвечает на все вопросы. 6-8 баллов - студент рассказывает подготовленное сообщение, отвечает на все вопросы, но презентация отсутствует. 3-5 баллов - студент хорошо докладывает сообщение, отвечает не на все вопросы, презентация отсутствует. 2-1 балл – студент докладывает сообщение, обращаясь к напечатанному тексту, на вопросы не отвечает. Если студент не владеет проблематикой занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
2.	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей	Выполнение практических заданий	12	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 2 балла - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 1 балл - работа проделана самостоятельно, оформлена некачественно, но по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы; или работа оформлена надлежащим образом, но ответы недостаточно полные или есть неверные ответы. Баллы не выставляются в случае отсутствия отчета по работе. Тестирование оценивается следующим образом: 5 баллов – 9-10 правильных ответов 4 балла– 7-8 правильных ответов 3 балла– 5-6 правильных ответов 2 балла– 3-4 правильных ответов 1 балл – 1-2 правильных ответов
3.	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей.	Выполнение практических заданий	12	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 2 балла - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 1 балл - работа проделана самостоятельно, оформлена некачественно, но по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы; или работа оформлена надлежащим образом, но ответы недостаточно полные или есть неверные ответы. Баллы не выставляются в случае отсутствия отчета по работе. Тестирование оценивается следующим образом: 5 баллов – 9-10 правильных ответов 4 балла– 7-8 правильных ответов 3 балла– 5-6 правильных ответов 2 балла– 3-4 правильных ответов 1 балл – 1-2 правильных ответов

4.	Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей.	Письменная работа	22	<p>16-22 балла - полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка</p> <p>11-15 баллов - студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки "отлично", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого</p> <p>5-10 баллов - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</p> <p>0-4 балла - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал</p>
		Выполнение практических заданий(контрольный срез)	10	За верный ответ на каждый вопрос - 5 баллов
5.	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей.	Выполнение практических заданий	12	<p>Каждая работа оценивается по следующим критериям:</p> <p>2 балла - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы.</p> <p>1 балл - работа проделана самостоятельно, оформлена некачественно, но по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы; или работа оформлена надлежащим образом, но ответы недостаточно полные или есть неверные ответы.</p> <p>Баллы не выставляются в случае отсутствия отчета по работе.</p> <p>Тестирование оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов – 9-10 правильных ответов  4 балла– 7-8 правильных ответов  3 балла– 5-6 правильных ответов  2 балла– 3-4 правильных ответов  1 балл – 1-2 правильных ответов</p>
6.	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей.	Выполнение практических заданий	12	<p>Каждая работа оценивается по следующим критериям:</p> <p>2 балла - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы.</p> <p>1 балл - работа проделана самостоятельно, оформлена некачественно, но по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы; или работа оформлена надлежащим образом, но ответы недостаточно полные или есть неверные ответы.</p> <p>Баллы не выставляются в случае отсутствия отчета по работе.</p> <p>Тестирование оценивается следующим образом:</p> <p>5 баллов – 9-10 правильных ответов  4 балла– 7-8 правильных ответов  3 балла– 5-6 правильных ответов  2 балла– 3-4 правильных ответов  1 балл – 1-2 правильных ответов</p>

7.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
8.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 15 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - победа в межрегиональной студенческой олимпиаде по биологии – 20 баллов; - участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 5 баллов
9.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

##### Выполнение практических заданий

Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей

- 1 Возрастная периодизация онтогенеза человека.
- 2 Возрастные изменения обмена энергии и терморегуляции.

Тема 3. Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей.

- 1 Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Особенности питания детей
- 2 Возрастные особенности метаболизма белков, жиров, углеводов в мозге.

Тема 4. Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей.

- 1 Закономерности онтогенетического развития человека.
- 2 Критические периоды в развитии мозга.

Тема 5. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей.

- 1 Морфофункциональные особенности пищеварительной системы у детей
- 2 Составление меню с учетом БЖУ для детей

Тема 6. Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей.

- 1 Мышечная деятельность и физические возможности ребенка.
- 2 Нейрофизиологические основы становления условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.

### **Выступление с информационной речью**

Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека.

- 1 Понятия акселерации и ретардации развития
- 2 Биологический и календарный возраст. Критерии биологического возраста.

### **Письменная работа**

Тема 4. Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей.

1. Возрастные особенности процессов пищеварения.
2. Возрастные особенности системы крови.
3. Гормоны и формирование пола ребенка. Половое развитие детей

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

### **Типовые вопросы зачета (УК-6)**

1. Понятие акселерации и ретардации развития
2. Анатомо-физиологические особенности головного мозга у детей
3. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей
4. Анатомо-физиологические особенности спинного мозга у детей
5. Биологический и календарный возраст. Критерии биологического возраста.
6. Биология старения клетки.
7. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
8. Возрастные изменения обмена энергии и терморегуляции.
9. Возрастные изменения регуляции дыхания.
10. Возрастные особенности метаболизма белков, жиров, углеводов в мозге.
11. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Питание детей
12. Возрастные особенности процессов пищеварения.
13. Возрастные особенности системы крови.
14. Возрастные особенности условных рефлексов.
15. Гипотезы старения.
16. Гормоны и формирование пола ребенка. Половое развитие детей
17. Закономерности онтогенетического развития человека.
18. Значение сенсорной информации в развитии детей
19. Координация нервных процессов у детей и ее совершенствование в онтогенезе.
20. Критические периоды в развитии мозга.
21. Морфофункциональные особенности зрительной сенсорной системы у детей
22. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей
23. Морфофункциональные особенности системы кровообращения плода и новорожденного.
24. Морфофункциональные особенности слуховой сенсорной системы у детей
25. Мышечная деятельность и физические возможности ребенка.
26. Нейрофизиологические основы становления условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.
27. Основные закономерности роста и развития детей

28. Основные этапы и нейрофизиологические механизмы формирования внимания.
29. Особенности функционирования опорно-двигательного аппарата у детей. Развитие двигательной функции.
30. Принципы системной организации мозга и основные этапы ее формирования.
32. Проблема биологического возраста.
33. Проблема возрастной периодизации детского развития.
34. Продолжительность жизни человека.
35. Развитие внешнего дыхания: физиологические механизмы первого вдоха.
36. Развитие системы зрительного восприятия в онтогенезе.
37. Развитие человека и надежность биологической системы.
38. Развитие эмоций в постнатальном онтогенезе.
39. Сердечно-сосудистая система новорождённого ребёнка.
40. Типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка.
41. Физиологические механизмы первого вдоха.
42. Физиологическое значение и развитие желез внутренней секреции в раннем онтогенезе.
43. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы детского возраста.
44. Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе.
45. Формирование и развитие сигнальных систем в онтогенезе.

#### **Типовые задания для зачета (УК-6)**

1. Физиология как наука о жизнедеятельности организма.
2. Закономерности индивидуального роста и развития детского организма.
3. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.
4. Анатомия, физиология и возрастные особенности развития эндокринных желез.
5. Развитие регуляторных систем (гуморальной и нервной).
6. Развитие сенсорных систем.
7. Возрастные особенности вегетативных систем.
8. Возрастные особенности обмена веществ, энергии и терморегуляции.
9. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
10. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
11. Отклонения физического развития, их значение для здоровья. Социальные и другие факторы, оказывающие влияние на развитие.
12. Энергетические затраты в процессе роста и развития. Темпы роста, «скачки роста». Половое развитие и биологически обусловленная продолжительность жизни.

#### **4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации**

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-6	Уверенно проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике полученные в ходе обучения теоретические знания
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-6	Не может проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширять свой профессиональный кругозор

### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

#### **5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:**

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Тихомирова И. А. Анатомия и возрастная физиология : учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 285, [1] с.
2. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : практикум. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. - 84 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574275>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : учеб. пособ. для студ. мед. вузов. - 3-е изд., испр. и доп.. - М.: Академия, 2007. - 334 с.
2. Любимова З.В., Маринова К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология : учебник : в 2 ч.. - М.: Владос, 2008
3. Шутова С.В., Золотухина А.Ю, Кириллова И.А., Козачук И.В. Мультимедийный практикум по физиологии. - [Тамбов]: [Изд-во ТГУ], 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

### **6.3 Иные источники:**

1. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>



## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Операционная система "Альт Образование"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.