

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Педагогический институт
Кафедра биологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. И. Гущина
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.7 Возрастная физиология и школьная гигиена

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль/направленность/специализация: Начальное образование

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2019

Автор программы:

Кандидат биологических наук, доцент Малышева Елена Владимировна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 - Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 121).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры биологии и биотехнологии «19» января 2021 г. Протокол № 5

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Педагогического института, Протокол от «20» января 2021 г. № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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

- методический
- педагогический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)

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-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Использует базовые знания возрастной физиологии и гигиены для обеспечения эффективной педагогической деятельности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения													
		Очная (семестр)							Заочная (семестр)						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	Спортивные игры			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
2	Физическая культура и спорт	+	+						+	+					
3	Фитнес			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Возрастная физиология и школьная гигиена» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 44.03.01 - Педагогическое образование.

Дисциплина «Возрастная физиология и школьная гигиена» изучается в 2 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Контактная работа	36	8
Лекции (Лекции)	18	4
Практические (Практ. раб.)	18	4
Самостоятельная работа (СР)	36	60
Зачет	-	4

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
2 семестр								
1	Онтогенетическое развитие организма человека.	2	1	2	-	4	8	Опрос
2	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей и подростков.	2	1	2	-	4	8	Выполнение практических заданий
3	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей и подростков.	4	1	4	1	8	10	письменная самостоятельная работа
4	Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей и подростков.	2	1	2	1	4	8	Выполнение практических работ
5	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей и подростков.	2	-	2	1	4	10	Выполнение практических работ
6	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков	4	-	4	1	8	8	Опрос

7	Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект	2	-	2	-	4	8	Письменная самостоятельная работа
---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------------

Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека. (УК-7)

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 и подростков. 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 и подростков. (УК-7)

Лекция.

Значение костно-мышечной системы. Особенности строения и функционирования мышц у детей и подростков. Сократимость мышц, мышечный тонус, утомление. Развитие движений у детей, координация движений. Закономерности возрастных изменений костной ткани, важнейших отделов опорно-двигательного аппарата. Роль физического труда и физической культуры в развитии опорно-двигательного аппарата у детей. Первая помощь при травмах.

Практическое занятие.

1. Особенности строения и функционирования мышц у детей и подростков.
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 физического труда и физической культуры в развитии опорно-двигательного аппарата у детей.

Тема 3. Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей и подростков. (УК-7)

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, у детей и подростков. Возрастные морфофизиологические особенности системы крови. Первая помощь при кровотечениях.

Практическое занятие.

Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.

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 и подростка и коронарного кровообращения.
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 и подростков. (УК-7) Лекция.

Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей и подростков. 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 и подростков. (УК-7)

Лекция.

Онтогенетические морфофункциональные преобразования в пищеварительной системе. Возрастные изменения обмена веществ и энергии. Первая помощь при отравлениях.

Практическое занятие.

Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.

Возрастные особенности питания.

Задания для самостоятельной работы.

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

Тема 6. Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков (УК-7)

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.

Тема 7. Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект (УК-7)

Лекция.

Особенности функционирования эндокринной системы в период полового созревания. Роль половых признаков, формирование и развитие первичных половых признаков. Стадии полового созревания, развитие вторичных половых признаков. Патологии развития репродуктивной системы и их этиология.

Практическое занятие.

Стадии полового созревания, развитие вторичных половых признаков.

Патологии развития репродуктивной системы и их этиология.

Задания для самостоятельной работы.

1. Эмбриогенез, дифференциация по половому признаку.
2. Формирование и развитие первичных половых признаков.
3. Половые гормоны, их роль и физиологические эффекты в препубертатную и пубертатную стадии.
4. Нервно-психическое, психосексуальное и умственное развитие детей и подростков.

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.	Опрос	10	Сообщение оценивается следующим образом: 4 балла – студент рассказывает сообщение устно, опираясь на презентацию, отвечает на все вопросы. 3 балла - студент рассказывает подготовленное сообщение, отвечает на все вопросы, но презентация отсутствует. 2 балла - студент хорошо докладывает сообщение, отвечает не на все вопросы, презентация отсутствует. 1 балл – студент докладывает сообщение, обращаясь к напечатанному тексту, на вопросы не отвечает. Если студент не владеет проблематикой занятия, не может ответить на напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
2.	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей и подростков.	Выполнение практических заданий	15	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 подростков.	письменная самостоятельная работа(контрольный срез)	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 4-5 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 и подростков.	Выполнение практических работ	15	<p>10-15 баллов - 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 языка</p> <p>7-9 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 языковом оформлении излагаемого</p> <p>5-6 баллов - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировок; недостаточно 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>
5.	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей и подростков.	Выполнение практических работ	15	<p>10-15 баллов - 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>7-9 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>5-6 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>
6.	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков	Опрос	15	<p>Каждая работа оценивается по следующим критериям:</p> <p>2 балла - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, получены полные развернутые ответы.</p> <p>1 балл - работа проделана самостоятельно, оформлена некачественно, получены полные развернутые ответы; или работа оформлена надлежащим образом, но 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</p> <p>4 балла – 7-8 правильных ответов</p> <p>3 балла – 5-6 правильных ответов</p> <p>2 балла – 3-4 правильных ответов</p> <p>1 балл – 1-2 правильных ответов</p>

7.	Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект	Письменная самостоятельная работа(контрольный срез)	10	Сообщение оценивается следующим образом: 7-10 баллов – студент рассказывает сообщение устно, опираясь на презентацию, отвечает на все вопросы. 4-6 баллов - студент рассказывает подготовленное сообщение, отвечает на все вопросы, но презентация отсутствует. 2-3 балла - студент хорошо докладывает сообщение, отвечает не на все вопросы, презентация отсутствует. 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.
8.	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
9.	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
10.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене		20	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
11.	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 и подростков.

1.Возрастная периодизация онтогенеза человека.

2.Возрастные изменения обмена энергии и терморегуляции.

Выполнение практических работ

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

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

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

- 1.Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.
- 2.Морфофункциональные особенности зрительной сенсорной системы у детей, подростков, пожилых людей.

Опрос

Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека.

- 1.Акселерация и ретардация развития детей и подростков.
- 2.Биологический и календарный возраст. Критерии биологического возраста.

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

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

письменная самостоятельная работа

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

- 1.Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Питание детей, подростков и людей пожилого возраста
- 2.Возрастные особенности метаболизма белков, жиров, углеводов в мозге.

Тема 7. Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект

- 1.Особенности функционирования опорно-двигательного аппарата у детей, подростков и людей пожилого возраста.
- 2.Развитие двигательной функции.
- 3.Проблема биологического возраста.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-7)

Типовые вопросы для зачета

1. Акселерация и ретардация развития детей и подростков.
2. Анатомо-физиологические особенности головного мозга у детей, подростков и людей пожилого возраста.
3. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.
4. Анатомо-физиологические особенности спинного мозга у детей, подростков и людей пожилого возраста.
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, подростков и людей пожилого возраста.
12. Возрастные особенности процессов восприятия, внимания и памяти.
13. Возрастные особенности процессов пищеварения.
14. Возрастные особенности системы крови.
15. Возрастные особенности условных рефлексов.
16. Гипотезы старения.
17. Гормоны и формирование пола ребенка. Половое развитие детей и подростков.
18. Закономерности онтогенетического развития человека.
19. Значение сенсорной информации в развитии детей и подростков.
20. Координация нервных процессов у детей и подростков и ее совершенствование в онтогенезе.
21. Критические периоды в развитии мозга.
22. Морфофункциональные особенности зрительной сенсорной системы у детей, подростков, пожилых людей.
23. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.
24. Морфофункциональные особенности системы кровообращения плода и новорожденного.
25. Морфофункциональные особенности слуховой сенсорной системы у детей, подростков, пожилых людей.
26. Мышечная деятельность и физические возможности ребенка.
27. Нейрофизиологические основы становления условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.
28. Основные закономерности роста и развития детей и подростков.
29. Основные этапы и нейрофизиологические механизмы формирования внимания.
30. Особенности функционирования опорно-двигательного аппарата у детей, подростков и людей пожилого возраста. Развитие двигательной функции.
31. Преждевременное старение.
32. Принципы системной организации мозга и основные этапы ее формирования.
33. Проблема биологического возраста.
34. Проблема возрастной периодизации детского развития.
35. Продолжительность жизни человека.
36. Развитие внешнего дыхания: физиологические механизмы первого вдоха.
37. Развитие системы зрительного восприятия в онтогенезе.
38. Развитие человека и надежность биологической системы.
39. Развитие эмоций в постнатальном онтогенезе.
40. Сердечно-сосудистая система новорожденного ребёнка.
41. Система иммунитета при старении.
42. Система крови при старении.
43. Система пищеварения при старении.
44. Системогенез как общая закономерность развития, подготавливающая врожденную деятельность.
45. Созревание электрической активности мозга.
46. Старение кожи.
47. Старение сердечно-сосудистой системы.
48. Типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка.
49. Физиологические механизмы первого вдоха.
50. Физиологическое значение и развитие желез внутренней секреции в раннем онтогенезе.
51. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы в подростковом возрасте.

52. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы детского возраста.
53. Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе.
54. Формирование и развитие сигнальных систем в онтогенезе.
55. Центральная нервная система в антенатальный период.

Типовые задания для зачета (УК-7)

Типовые темы для рефератов:

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.

Типовые задания для тестирования

1. Понятие онтогенез было введено:

- а) Овсянниковым в 1876 г.
- б) К. Бернаром в 1856 г.
- в) Э. Геккелем в 1866 г.

2. Индивидуальное развитие организма подчинено определенным закономерностям:

- а) системогенез, критические периоды, гетерохронность, активность мышечной системы, рекапитуляция, непрерывность и последовательность
- б) гетерохронность, системогенез, критические периоды, усиление во взаимодействия, активность мышечной системы, индивидуальность и необратимость
- в) гетерохрония, системогенез, критические периоды, экономичное и адаптивное реагирование на возмущающие воздействия, активность мышечной системы, усиление внутри и межсистемного взаимодействия, принцип рекапитуляции

3. Антенатальный период включает в себя:

- а) эмбриональный и новорожденный
- б) фетальный и грудной периоды
- в) фетальный и эмбриональный периоды

4. Типичные признаки человека эмбрион приобретает:

- а) к двум месяцам внутриутробного развития
- б) к трем месяцам внутриутробного развития
- в) к двум с половиной месяцам внутриутробного развития

Типовые задания для коллоквиумов

1. Акселерация и ретардация развития детей и подростков.

2. Биологический и календарный возраст. Критерии биологического возраста.
3. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
4. Возрастные изменения обмена энергии и терморегуляции.
5. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Питание детей, подростков и людей пожилого возраста.
6. Возрастные особенности метаболизма белков, жиров, углеводов в мозге.
7. Возрастные особенности процессов восприятия, внимания и памяти.
8. Возрастные особенности процессов пищеварения.
9. Возрастные особенности системы крови.
10. Гипотезы старения.
11. Гормоны и формирование пола ребенка. Половое развитие детей и подростков.
12. Закономерности онтогенетического развития человека.
13. Критические периоды в развитии мозга.
14. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.
15. Морфофункциональные особенности зрительной сенсорной системы у детей, подростков, пожилых людей.
16. Мышечная деятельность и физические возможности ребенка.
17. Нейрофизиологические основы становления условно-рефлекторной деятельности в онтогенезе.
18. Особенности функционирования опорно-двигательного аппарата у детей, подростков и людей пожилого возраста. Развитие двигательной функции.
19. Проблема биологического возраста.
20. Продолжительность жизни человека.
21. Развитие внешнего дыхания: физиологические механизмы первого вдоха.
22. Система иммунитета при старении.
23. Системогенез как общая закономерность развития, подготавливающая врожденную деятельность.
24. Физиологические механизмы первого вдоха. Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-7	Использует базовые знания возрастной физиологии и гигиены для обеспечения эффективной педагогической деятельности
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-7	Не использует базовые знания возрастной физиологии и гигиены для обеспечения эффективной педагогической деятельности

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. Любимова З. В., Никитина А. А. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : Учебник Для СПО. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2019. - 373 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/427149>
2. Тихомирова И. А. Анатомия и возрастная физиология : учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 285, [1] с.
3. Вакуло И. А., Давыдова С. С., Перфилова Л. И., Сычев В. С. Возрастная анатомия, физиология, гигиена : учебно-методическое пособие. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 108 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577440>

6.2 Дополнительная литература:

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : Учеб. пособие для вузов. - М.: Академия, 2003. - 304 с.
2. Любимова З.В., Маринова К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология : учебник : в 2 ч.. - М.: Владос, 2008
3. Гуровец Г.В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей : учеб. пособие. - Москва: Гуманитарный издат. центр Владос, 2013. - 430, [1] с.
4. Власова И. А., Мартынова Г. Я. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие. - Челябинск: ЧГАКИ, 2014. - 136 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730>
5. Щанкин А. А. Возрастная анатомия и физиология: тесты : сборник задач и упражнений. - 2-е изд., стер.. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 86 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577645>

6.3 Методические разработки:

1. 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).

6.4 Иные источники:

1. Российская национальная библиотека - <http://www.nlr.ru/>
2. Электронная библиотека института психологии РАН - <http://ipras.ru/cntnt/rus/media/on-layn-bibliote/knig1.html>
3. 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:

LibreOffice

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>
2. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

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.