Приложение 5

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Т. И. Гущина
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.18 Возрастная анатомия, физиология и основы медицинских знаний

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль/направленность/специализация: Английский язык

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2026

Тамбов, 2026

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 «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института педагогики, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата……. 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)…….. 15

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 16

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 17

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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)

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
	ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Осуществляет педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний с учетом возрастных особенностей и физиологического развития

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения						
		Очная (семестр)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в языкознание	+						
2	Педагогическая практика					+	+	+
3	Теория иностранного языка (английского)		+	+	+	+		

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и основы медицинских знаний» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 44.03.01 - Педагогическое образование.

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и основы медицинских знаний» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.
Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
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
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
3 семестр					
1	Онтогенетическое развитие организма человека.	2	2	4	Выступление с информационной речью
2	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы у детей и подростков.	2	2	8	Выполнение практических заданий
3	Анатомо-физиологические особенности системы кровообращения у детей и подростков.	4	2	8	Выполнение практических заданий
4	Анатомо-физиологические особенности системы дыхания у детей и подростков.	2	2	4	Контрольный срез; Выполнение практических заданий
5	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей и подростков.	2	2	4	Выполнение практических заданий

6	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков.	2	4	8	Выполнение практических заданий
7	Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект.	2	2	4	Выступление с информационной речью; Контрольный срез

Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека. (ОПК-8)

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. (ОПК-8)

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. (ОПК-8)

Лекция.

Общие особенности возрастных изменений системы кровообращения. Система кровообращения в эмбриональный период. Возрастная физиологиясердечно-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.

1 Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков.
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 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. (ОПК-8)

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.

1 Спирография: анализ легочных объемов и емкостей.
2 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. (ОПК-8)

Лекция.

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

Практическое занятие.

1 Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.
2 Возрастные особенности питания.

Задания для самостоятельной работы.

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

Тема 6. Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков. (ОПК-8)

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.

1 Изучение спинномозговых рефлексов и их рефлексогенных зон.
2 Надкостничные и сухожильные рефлексы человека.
3 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. (ОПК-8)

Лекция.

Особенности функционирования эндокринной системы в период полового созревания. Роль половых желез в процессах роста и развития организма. Эмбриогенез, дифференциация по половому признаку, формирование и развитие первичных половых признаков. Стадии полового созревания, развитие вторичных половых признаков. Патологии развития репродуктивной системы и их этиология.

Практическое занятие.

1 Стадии полового созревания, развитие вторичных половых признаков.
2 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:

3 семестр

- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Онтогенетическое развитие организма человека.	Выступление с информационной речью	10	Сообщение оценивается следующим образом: 10 балла – студент рассказывает сообщение устно, опираясь на презентацию, отвечает на все вопросы. 5 балла - студент рассказывает подготовленное сообщение, отвечает на все вопросы, но презентация отсутствует. 3 балла - 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 и подростков.	Выполнение практических заданий	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 10 баллов - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 5 баллов - 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 и подростков.	Выполнение практических заданий	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 10 баллов - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 5 баллов - 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.	**Контрольный срез(контрольный срез)**	10	9-10 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 7-8 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 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 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
		Выполнение практических заданий	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 10 баллов - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 5 баллов - 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
5.	Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей и подростков.	Выполнение практических заданий	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 10 баллов - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 5 баллов - 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

6.	Анатомо-физиологические особенности развития нервной системы у детей и подростков.	Выполнение практических заданий	10	Каждая работа оценивается по следующим критериям: 10 баллов - работа проделана самостоятельно, оформлена надлежащим образом, по всем предлагаемым вопросам получены полные развернутые ответы. 5 баллов - 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
7.	Половое созревание. Стадии полового созревания. Эмбриологический аспект.	Выступление с информационной речью	10	Сообщение оценивается следующим образом: 10-5 балла – студент рассказывает сообщение устно, опираясь на презентацию, отвечает на все вопросы. 4-3 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 отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.
		Контрольный срез(контрольный срез)	10	9-10 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 7-8 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 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 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
8.	Итого за семестр		90	

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.

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 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.

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.

Выступление с информационной речью

Тема 1. Онтогенетическое развитие организма человека.

1 Акселерация и ретардация развития детей и подростков.

2 Биологический и календарный возраст. Критерии биологического возраста.

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

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

2 Проблема биологического возраста.

Контрольный срез

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

1 Возрастные особенности процессов восприятия, внимания и памяти.

2 Возрастные особенности процессов пищеварения.

3 Возрастные особенности системы крови.

4 Гипотезы старения.

5 Гормоны и формирование пола ребенка. Половое развитие детей и подростков.

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

1 Продолжительность жизни человека.

2 Развитие внешнего дыхания: физиологические механизмы первого вдоха.
3 Система иммунитета при старении.
4 Системогенез как общая закономерность развития, подготавливающая врожденную деятельность.
5 Физиологические механизмы первого вдоха. Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ОПК-8)

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

30 30. Особенности функционирования опорно-двигательного аппарата у детей, подростков и людей пожилого возраста. Развитие двигательной функции.
31 31. Преждевременное старение.
32 32. Принципы системной организации мозга и основные этапы ее формирования.
33 33. Проблема биологического возраста.
34 34. Проблема возрастной периодизации детского развития.
35 35. Продолжительность жизни человека.
36 36. Развитие внешнего дыхания: физиологические механизмы первого вдоха.
37 37. Развитие системы зрительного восприятия в онтогенезе.
38 38. Развитие человека и надежность биологической системы.
39 39. Развитие эмоций в постнатальном онтогенезе.
40 40. Сердечно-сосудистая система новорождённого ребёнка.
41 41. Система иммунитета при старении.
42 42. Система крови при старении.
43 43. Система пищеварение при старении.
44 44. Системогенез как общая закономерность развития, подготавливающая врожденную деятельность.
45 45. Созревание электрической активности мозга.
46 46. Старение кожи.
47 47. Старение сердечно-сосудистой системы.
48 48. Типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка.
49 49. Физиологические механизмы первого вдоха.
50 50. Физиологическое значение и развитие желез внутренней секреции в раннем онтогенезе.
51 51. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы в подростковом возрасте.
52 52. Возрастная физиология сердечно-сосудистой системы детского возраста.
53 53. Формирование второй сигнальной системы в онтогенезе.
54 54. Формирование и развитие сигнальных систем в онтогенезе.
55 55. Центральная нервная система в антенатальный период.

Типовые задания для зачета (ОПК-8)

1 1. Физиология как наука о жизнедеятельности организма.
2 2. Закономерности индивидуального роста и развития детского организма.
3 3. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.
4 4. Анатомия, физиология и возрастные особенности развития эндокринных желез.
5 5. Развитие регуляторных систем (гуморальной и нервной).
6 6. Развитие сенсорных систем.
7 7. Возрастные особенности вегетативных систем.
8 8. Возрастные особенности обмена веществ, энергии и терморегуляции.
9 9. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.
10 10. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга.
11 11. Отклонения физического развития, их значение для здоровья. Социальные и другие факторы, оказывающие влияние на развитие.
12 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)	ОПК-8	
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-8	

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 презентаци, 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.

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

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. 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: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.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.