

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Возрастная анатомия, физиология и гигиена рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Ж2 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности**

Учебный план 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Квалификация **Воспитатель детей дошкольного возраста**
Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 32,15
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	19 5/6			
Неделя	19 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	32,15	32,15	32,15	32,15
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.м.н., доцент, Казакова Галина Николаевна

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста) (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. № 743)

составлена на основании учебного плана:

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста)

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025 протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 07.05.2025 г. № 8

Зав. Кафедрой: к.м.н., доц. Казакова Г.Н.

Председатель НМСС(Н)

протокол № 4 от 8.05.2025 г.

Казакевич Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины – дать студентам необходимые знания о возрастных особенностях строения и функций организма человека и основах школьной гигиены для правильной организации учебного и воспитательного процесса и повышения его эффективности на основе индивидуального подхода.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Освоение курсов "Анатомия и физиология человека", "Биология" в общеобразовательной средней школе.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Здоровьесберегающая и безопасная среда

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

:	
Знать:	
Уровень 1	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам самостоятельно
Уровень 2	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
Уровень 3	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Уровень 3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Владеть:	
Уровень 1	способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Уровень 3	способами решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
:	
Знать:	
Уровень 1	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии применительно к различным контекстам самостоятельно

Уровень 2	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии применительно к различным контекстам, допускает незначительные ошибки, самостоятельно может их исправить.
Уровень 3	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии применительно к различным контекстам, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Владеть:	
Уровень 1	Применять современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Применять современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Уровень 3	Применять современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками применения современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Уровень 2	Навыками применения современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности применительно, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
Уровень 3	Навыками применения современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности применительно, допускает ошибки, может их устранить при наводящих вопросах преподавателя.
ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
:	
Знать:	
Уровень 1	Средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья
Уровень 2	Средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	Средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Уметь:	
Уровень 1	Применять средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья
Уровень 2	Применять физическую культуру для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	Применять средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессепрофессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физическойподготовленности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками применения средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья
Уровень 2	Навыками применения средств ФК в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Уровень 3	Навыками применять средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Текущий контроль
	Раздел 1. Введение в возрастную физиологию. Закономерности онтогенеза. Физическое развитие. Организм как единое целое.						
1.1	Введение в предмет. Закономерности онтогенеза. Возрастная периодизация и ее принципы. /Лек/	1	2	ОК 01, ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4		Входной контроль знаний. Тестирование.
1.2	Основы строения тела человека. Физическое развитие. /Пр/	1	4	ОК 01	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Оценка индивидуальных показателей физического развития. Определение биологического возраста, адаптационного потенциала, анализ несоответствий. Заполнение рабочей тетради.

	Раздел 2. Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы человека.						
2.1	Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы человека /Лек/	1	2	ОК 01	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
2.2	Строение и функции нервной системы человека. Свойства нервной ткани. Безусловные и условные рефлексы. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
	Раздел 3. Высшая нервная деятельность. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга человека. Межполушарная асимметрия.						Опрос
3.1	Высшая нервная деятельность /Лек/	1	2	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
3.2	Строение коры больших полушарий головного мозга. Типы ВНД. /Пр/	1	2	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Тестирование
3.3	Определение индивидуального профиля асимметрии, типа личности. Типологические свойства нервной системы. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Заполнение рабочей тетради.
	Раздел 4. Гуморальная регуляция функций в организме. Строение, функциональное значение, возрастные особенности эндокринных желез (желез внутренней секреции).						Опрос
4.1	Железы внутренней секреции: анатомия и физиология. /Лек/	1	1	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос

4.2	Железы внутренней секреции: гормоны и их действие (гипо-и-гиперфункция). /Ср/	1	2	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
	Раздел 5. Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата, висцеральных систем.						Опрос
5.1	Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата, висцеральных систем человека. /Лек/	1	4	ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
5.2	Скелет человека. Строение и функции органов пищеварения. Обмен веществ и энергии. Сердечно-сосудистая, дыхательная и выделительная системы /Пр/	1	8	ОК 01	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Исследование основного обмена, рабочей прибавки, общих суточных энергозатрат, составление идеального пищевого рациона (индивидуально). Анализ несоответствий
5.3	Строение скелета черепа и туловища. Виды суставов. Заболевания опорно-двигательного аппарата у детей. /Ср/	1	2	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос

5.4	Строение пищеварительной системы человека. Функции органов. Динамика появления молочных и постоянных зубов, их виды. Расщепление питательных веществ. Витамины и их значение. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Заполнение рабочей тетради.
5.5	Кровь человека под микроскопом. Внутренняя среда организма и ее значение. Совместимость групп крови при переливании. Работа большого и малого круга кровообращения. Строение и работа сердца. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Заполнение рабочей тетради.
5.6	Строение мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона. Образование первичной и вторичной мочи. Строение органов репродуктивной системы. Периоды онтогенеза. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Заполнение рабочей тетради.
	Раздел 6. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.						Опрос
6.1	Анализаторы. Строение и функции. /Лек/	1	2	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Опрос
6.2	Зрительный и слуховой анализаторы: определение остроты зрения, ведущего глаза, области аккомодации, полей зрения, зрительной рабочей дистанции. /Пр/	1	2	ОК 06.	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Изучение правил гигиены зрительного и слухового анализаторов в школе и дома. Офтальмотрена ж.
6.3	Строение и функции зрительного и слухового анализаторов. Гигиена их функционирования- профилактика переутомления. /Ср/	1	4	ОК 08	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		Заполнение рабочей тетради.
	Раздел 7. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе. СанПиН и экология образовательного пространства школы.						
7.1	Школьная гигиена. СанПиН и экология образовательного пространства школы. /Лек/	1	1	ОК 08	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		Опрос
7.2	Гигиеническая оценка школьного режима и расписания уроков; классной комнаты, ее воздушной среды и освещенности; школьной мебели и правила размещения учащихся в классе. СанПиН для средней общеобразовательной школы. /Ср/	1	4	ОК 01	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		Анализ СанПиН в динамике поледних лет, составление тестовых вопросов по вновь вводимым нормам и правилам. Тестирование по школьной гигиене.
	Раздел 8. Состояние здоровья детей и подростков. Экспресс-оценка уровня здоровья у детей и взрослых на основе принципов донозологической диагностики.						Опрос

8.1	Здоровье и здоровый образ жизни. Методы оценки здоровья детей и взрослых. /Лек/	1	2	ОК 06.	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		
8.2	Экспресс-оценка уровня здоровья у детей и взрослых. /Пр/	1	2	ОК 06.	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		Анализ методов оценки здоровья, культуры здоровья и здорового образа жизни школьников и взрослых.
8.3	Экспресс-оценка уровня здоровья у детей и взрослых на основе принципов донозологической диагностики. Определение биологического возраста, адаптационного потенциала; субъективная оценка здоровья студентов (анкетирование). Методы изучения уровня здоровья, культуры здоровья и ЗОЖ у школьников. /Ср/	1	0,15	ОК 07	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		Оценка функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем, двигательной активности, экспресс-оценка уровня физического здоровья по 6 показателям (по Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г.) Заполнение рабочей тетради.
	Раздел 9. Факторы, формирующие здоровье. Психическое здоровье человека. Профилактика вредных привычек.						Опрос
9.1	Сохранение психического здоровья человека. Вредные привычки и их профилактика /Лек/	1	2	ОК 06.	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5		Изучение методов оценки психического развития детей, структуры нервно-психических нарушений.
	/Зачёт/	1	3,85	ОК 01, ОК 06, ОК 07, ОК 08	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3		

5.

5. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**5.1. Контрольные вопросы и задания**

Контрольные вопросы и задания для текущего контроля

Вариант I

1. Периферическая нервная система представлена _____, расположенными _____.
2. Реакция организма, осуществляемая нервной системой в ответ на раздражение, называется (рефлексом, торможением, синапсом, нейроном, возбуждением) **РЕФЛЕКСОМ**
3. Регуляция работы внутренних органов осуществляется (сердцем, печенью, железами внутренней секреции, вегетативной нервной системой, головным или спинным мозгом).
4. Регуляция всех функций организма осуществляется _____ и _____ системами.
5. За перенос кислорода кровью отвечают белки (пепсин, миозин, гаммаглобулин, фибрин, гемоглобин, актин).

11. Какова роль соматической нервной системы (управление движениями, управление органами чувств, управление работой сердца, желудка, управление высшей нервной деятельностью).
12. Из чего состоит серое вещество ЦНС (нервные клетки, их отростки, нервные волокна, ядра нервных клеток, нейроглия)?
НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ
13. Перечислите известные Вам примеры вегетативных рефлексов.
14. Каково значение гормонов (регуляция функций органов, рост организма, развитие организма, регуляция обмена веществ)?
15. Какие болезни развиваются при недостатке гормона щитовидной железы (микседема, базедова болезнь, гигантизм, кретинизм)?
16. Чем отличается механизм гормональной регуляции функций от механизма нервной регуляции?

Вариант 2

1. Какие гаметы вырабатывают половые железы у мужчин (яичники, сперматозоиды, яйцеклетки, семенники, фолликулы)?
СПЕРМАТОЗОИДЫ
2. Какое число хромосом у яйцеклеток и сперматозоидов человека (23 пары, 46 пар, 23, 46, 48, 48 пар)?
23
3. Какую роль играет плацента (газообмен, питание зародыша, орган выделения, связь с материнским организмом)?
4. Из чего образуются эктодерма, мезодерма и энтодерма? Что формируется из них в процессе эмбрионального развития?
5. Гетерохрония – это...
6. Перечислите основные типы тканей организма человека и их функции.
7. В состав периферической нервной системы входят: (спинной мозг, Варолиев мост, нервы и нервные узлы-ганглии, головной мозг, нервные волокна)?
НЕРВЫ И НЕРВНЫЕ УЗЛЫ-ГАНГЛИИ, НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА
8. Подпишите рисунок «Сагиттальный срез головного мозга»
9. Реакция организма, осуществляемая нервной системой в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей (торможение, возбуждение, рефлекс, нервный импульс)?
10. Дайте определения: Потенциал покоя — это
Деполаризация — это
Проводимость — это
Раздражимость — это
11. Регуляция работы внутренних органов осуществляется (спинномозговыми нервами, черепно-мозговыми нервами, спинным мозгом, вегетативной нервной системой)?
12. Из чего состоит белое вещество ЦНС (нервные клетки, их отростки-нервные волокна, нейрофибриллы, клетки нейроглии)?
ИХ ОТРОСТКИ-НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА
13. Перечислите все известные Вам примеры безусловных рефлексов спинного мозга, продолговатого мозга, среднего мозга и мозжечка.
14. Какой химический элемент является действующим началом в тироксине-гормоне щитовидной железы (бром, йод, железо)?
ЙОД
15. Какая из желез внутренней секреции управляет всеми гормональными процессами организма (Щитовидная, паращитовидная, надпочечники, гипофиз, поджелудочная)?
16. Чем отличается железа а) внешней секреции от б) железы внутренней секреции? Перечислите все железы а) и б) известные Вам.

Контрольные вопросы и задания для промежуточного контроля

1. Перечислите функции нервной системы, кратко характеризуйте их:
- Регуляция работы органов - обеспечивает взаимосвязь между органами и системами путем быстрой и точной передачи информации и ее интеграции.
 - Связь организма с внешней средой - обеспечивает функционирование организма как единого целого и его взаимодействие с внешней средой.
 - Интеграционная функция - осуществляет прием и анализ разнообразных сигналов внешней и внутренней среды и формирует ответные реакции.
 - Основа высших психических процессов (умственная деятельность) - осуществляет следующие психические функции: осознание сигналов окружающего мира, их запоминание, принятие решения и организация целенаправленного поведения, абстрактное мышление, речь.
2. Ответьте на вопросы:
- Как распределены функции между левым и правым полушариями головного мозга?
- Левое полушарие: логическо-аналитическое мышление, планирование и структурирование, речевые центры, центры письма и счета, работа с числами, формулами и таблицами, понимание смысла музыкальных произведений и речевых сигналов, последовательность мысли, видение различий, планирование будущего, хорошее ощущение времени, контроль ощущений, координация работы правой стороны тела
- Правое полушарие: сознательная ориентация в пространстве, интуитивная оценка, центры рисования и манипуляции, распознавание зрительных и музыкальных образов, запоминание лиц, картин, поз, голосов, различия

мелодий, темпа и ритма музыки, тембра голоса и интонаций, одновременные мысли, видение сходства, ориентировка в настоящем, отсутствие ощущения времени, отсутствие контроля за ощущениями, координация работы левой стороны тела.

Что такое процесс торможения, как он осуществляется и каково его значение?

Это активный нервный процесс, в результате которого происходит ослабление или подавление процесса возбуждения. Значение торможения - формирование условных рефлексов, освобождает ЦНС от несущественной информации, обеспечивает координацию рефлексов, ограничивает распространение возбуждения на другие нервные центры, выполняет охранную функцию.

3. Из следующих утверждений выберите правильные:

1. Артерии – это сосуды, по которым кровь течет от сердца. - правильное
2. Капилляры – это сосуды, по которым кровь течет к сердцу.
3. Большой круг кровообращения начинается в правом предсердии.
4. Малый круг кровообращения начинается в правом желудочке. - правильное

5.2. Примерные темы письменных работ

Тематика письменных и практических работ

Работа учителя по:

1. Формированию культуры здоровья и ЗОЖ у младших школьников;
2. Профилактике утомления и переутомления нервной системы;
3. Профилактике снижения уровня адаптации младших школьников в условиях обучения;
4. Выработке полезных привычек в учебной деятельности;
5. Развитию межполушарных взаимодействий головного мозга детей, правого и левого полушарий и их функций;
6. Тренировке различных форм, видов памяти и ее качеств;
7. Произвольного и произвольного запоминания;
8. Развитию логической памяти детей как компонента подготовки к школьному обучению;
9. Профилактике утомления зрительного анализатора и развития произвольного внимания у детей;
10. Профилактике и коррекции деформаций скелета у детей;
11. Формированию мышечного тонуса, правильной осанки младших школьников;
12. Развитию мелкой моторики рук и координации движений детей;
13. Созданию условий успешной адаптации детей к школе на основе учета статуса их системы кровообращения;
14. Развитию связной устной речи младших школьников;
15. Профилактике нарушения осанки детей и развития у них произвольного внимания;
16. Разработка комплекса мероприятий, повышающих уровень работоспособности нервных клеток в процессе обучения;
17. Изучению умственной работоспособности младших школьников и динамики развития утомления в условиях развивающего обучения;
18. Развитию реальных учебных возможностей и 2-ой сигнальной системы детей;
19. Изучению типологических особенностей ВНД детей и учет их в учебно-воспитательной работе;
20. Сравнительному изучению уровня физического развития и реальных учебных возможностей школьников;
21. Изучению функциональных особенностей зрения и слуха младших школьников в условиях традиционного и развивающего обучения;
22. Формированию активной психофизиологической защиты здоровья детей;
23. Изучению уровня здоровья и стресс-реактивности младших школьников.
24. Внеклассная работа учителя по повышению уровня здоровья детей как средство повышения уровня адаптации их к обучению.
25. Безопасное поведение младших школьников.
26. Изучению и преодолению школьных трудностей в учебном процессе.
27. Повышению уровня зрительной и слухо-речевой памяти младших школьников.

5.3. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тестовая контрольная работа № 1

(«Нервная система»)

Вариант 1

1. Какие гаметы вырабатывают половые железы у женщин (фолликулы, яичники, семенники, сперматозоиды, яйцеклетки, зиготу)?
2. Какое число хромосом у гамет человека (46, 23, 48, 46 пар, 23 пары, 48 пар)?
3. Перечислите известные Вам безусловные (врожденные) рефлексы новорожденного ребенка.
4. В каком возрасте зарастают роднички (1 год, 2 года, 3 года), срастаются кости таза (1 год, 3 года, 10 лет)? Почему?
5. Надежность - это...
6. Дайте подробное описание строения нервной ткани.
7. В состав центральной нервной системы входят: (Спинальный мозг, мозжечок,

седалищный нерв, головной мозг, нервные узлы-ганглии, нервные волокна)?

8. Подпишите рисунок «Поперечный срез спинного мозга». Дорисуйте остальные звенья рефлекторной дуги.

9. Пучок нервных волокон, покрытых сверху общей соединительной оболочкой (аксон, нейрон, нерв, рецептор, спинной мозг)?

10. Дайте определения: Потенциал действия - это

Реполаризация - это Рефрактерность - это Лабильность - это

11. Какова роль соматической нервной системы (управление движениями, управление органами чувств, управление работой сердца, желудка, управление высшей нервной деятельностью).

12. Из чего состоит серое вещество ЦНС (нервные клетки, их отростки, нервные волокна, ядра нервных клеток, нейроглия)?

13. Перечислите известные Вам примеры вегетативных рефлексов.

Тестовая контрольная работа № 1

(«Нервная система»)

Вариант 2

1. Какие гаметы вырабатывают половые железы у мужчин (яичники, сперматозоиды, яйцеклетки, семенники, фолликулы)?

2. Какое число хромосом у яйцеклеток и сперматозоидов человека (23 пары, 46 пар, 23, 46, 48, 48 пар)?

3. Какую роль играет плацента (газообмен, питание зародыша, орган выделения, связь с материнским организмом)?

4. Из чего образуются эктодерма, мезодерма и энтодерма? Что формируется из них в процессе эмбрионального развития?

5. Гетерохрония - это...

6. Перечислите основные типы тканей организма человека и их функции.

7. В состав периферической нервной системы входят: (спинной мозг, Варолиев мост, нервы и нервные узлы-ганглии, головной мозг, нервные волокна)?

8. Подпишите рисунок «Сагиттальный срез головного мозга»

9. Реакция организма, осуществляемая нервной системой в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей (торможение, возбуждение, рефлекс, нервный импульс)?

10. Дайте определения: Потенциал покоя - это

Деполаризация — это

Проводимость — это

Раздражимость - это

11. Регуляция работы внутренних органов осуществляется (спинномозговыми нервами, черепно-мозговыми нервами, спинным мозгом, вегетативной нервной системой)?

12. Из чего состоит белое вещество ЦНС (нервные клетки, их отростки-нервные волокна, нейрофибриллы, клетки нейроглии)?

13. Перечислите все известные Вам примеры безусловных рефлексов спинного мозга, продолговатого мозга, среднего мозга и мозжечка.

Тестовая контрольная работа № 2

(«Железы внутренней секреции», «Опорно-двигательный аппарат», «Мышечная система», «Пищеварение и обмен веществ»)

Вариант 1

1. Каково значение гормонов (регуляция функций органов, рост организма, развитие организма, регуляция обмена веществ)?

2. Какие болезни развиваются при недостатке гормона щитовидной железы (микседема, базедова болезнь, гигантизм, кретинизм)?

3. Чем отличается механизм гормональной регуляции функций от механизма нервной регуляции?

4. За мышечное сокращение отвечают белки (фибрин, гемоглобин, актин, пепсин, миозин, гаммаглобулин).

5. Сколько пар ребер прикрепляются к груди (8, 10, 12, 15), сколько свободных ребер (1, 2, 3, 4)?

6. Плоские кости – это: (ребра, лопатка, височная, тазовые, позвонки)?

выполняет функцию _____.

5. Сконструируй полный ответ: Значение тканевой жидкости в том,...
6. Безъядерные клетки крови это (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, макрофаги, Т-и-В лимфоциты).
7. Признаки характерные для артерий (толстые стенки, тонкие стенки, высокое давление, низкое давление, отсутствие клапанов, наличие клапанов, ветвление на капилляры, не разветвленность на капилляры).
8. Где происходит газообмен в малом круге кровообращения (клетки тела, клетки кожи, легкие, эритроциты, правый желудочек, левое предсердие)?
9. Что возвращается в кровяное русло при образовании вторичной мочи (соли, вода, мочевины, сахар, шлаки)?
10. Нарисуйте схему малого круга кровообращения.
11. Чем покрыт глаз с передней стороны (белочная оболочка, сосудистая оболочка, радужная оболочка, роговица, сетчатка)?
12. Зрительная зона расположена в доле коры больших полушарий (лобной, затылочной, теменной, височной) или таламусе - зрительном бугре?
13. Величина ЖЕЛ зависит от _____, _____, _____, _____, _____.

Тестовая контрольная работа № 3

по курсу «Анатомии и физиологии человека»

(«Дыхание», «Кровь и кровообращение», «Выделение» «Органы чувств»)

Вариант 2

1. Дыхательные движения осуществляются под влиянием: (сознания, концентрации CO₂ в крови, концентрации O₂ в крови, вегетативной нервной системы, гипервентиляций легких)?
2. Кислород усваивается (носоглоткой, легкими, эритроцитами крови, митохондриями клеток, плазмой венозной крови).
3. Значение внешнего дыхания для организма состоит

в _____, а тканевого дыхания в

_____ (закончи фразу).

4. Роль кровообращения: (транспорт O₂ и CO₂, перенос питательных веществ, выведение продуктов распада, образование тканевой жидкости, защита от микроорганизмов, перенос гормонов).
5. Сконструируй полный ответ: Значение лимфатической системы в том, что ...
6. В свертывании крови участвуют клетки (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, нейтрофилы, макрофаги).
7. Лимфатические протоки впадают в (правое предсердие, аорту, полые вены, воротную вену печени, воротную вену почек).
8. Где происходит газообмен в большом круге кровообращения (клетки тела, клетки кожи, легкие, эритроциты, правый желудочек, левое предсердие)?
9. Какие органы выделяют продукты обмена веществ - шлаки (кожа, легкие, почки, печень, желудок, кишечник)?
10. Нарисуйте схему большого круга кровообращения
11. В какой оболочке глаза находятся рецепторы в виде палочек и колбочек (белочная, сосудистая, радужная, склера, сетчатка)?
12. Слуховая зона расположена в доле коры больших полушарий (лобной, височной, затылочной, теменной) или во внутреннем ухе?
13. Какие органы чувств защищают наш организм (органы зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса)?
14. Что обозначено цифрами 1-10 на рисунке «Строение органа слуха»?

Типовые вопросы к зачету по дисциплине

«Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья»

1. Место дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» в профессиональной подготовке.
2. Возрастная периодизация. Сенситивные (критические) и спокойные периоды, их особенности.
3. Календарный и биологический возраст, их соотношение. Методика определения биологического возраста.
4. Понятие роста и развития. Основные закономерности роста и развития (непрерывность и неравномерность, гетерохронность, биологическая надежность).
5. Акселерация и ретардация роста и развития детей, учет при обучении, воспитании и оздоровлении.
6. Физическое развитие детей и подростков, его показатели. Методы определения.
7. Конституциональные особенности физического и функционального развития детей и подростков. Конституциональные соматотипы, методики их определения.
8. Осанка, закономерности ее формирования в онтогенезе. Факторы, влияющие на формирование осанки. Нарушения осанки, причины их возникновения и профилактика.
9. Морфофункциональные особенности и развитие спинного мозга в онтогенезе.
10. Морфофункциональные особенности и развитие головного мозга в онтогенезе.

11. Условный рефлекс как основа памяти и обучения. Биологическая роль и классификация условных рефлексов, их возрастные особенности.
12. Физиологические основы памяти и внимания, их значение в обучении, возрастные особенности. Тренировка памяти, внимания.
13. Безусловное или внешнее торможение (индукционное, запредельное). Его значение и возрастные особенности. Условное или внутреннее торможение (угасательное, запаздывающее, дифференцированное, условный тормоз): возрастные особенности и роль в учебно-воспитательном процессе.
14. Динамический стереотип, его физиологический механизм и возрастные особенности. Значение динамического стереотипа в обучении и воспитании.
15. Высшая нервная деятельность человека, ее качественное своеобразие. Развитие первой и второй сигнальных систем действительности. Условия развития речи и абстрактно-логического мышления. Этапы развития речи у детей.
16. Принцип строения и значение зрительного и слухового анализаторов.
17. Особенности строения и функционирования висцеральных систем, опорно-двигательного аппарата.
18. Понятие здоровья. Здоровье как комплексная категория. Факторы, влияющие на здоровье человека и основные принципы охраны здоровья.
19. Здоровый образ жизни как основа формирования жизнеспособного поколения и пути его развития.
20. Понятие здоровье, здоровый образ жизни (ЗОЖ), болезнь, предболезнь, факторы риска, инвалидность.
21. Ведущие факторы сохранения здоровья человека. Формирование ЗОЖ у школьников.
22. Школьные факторы риска развития заболеваний. Физиологические основы здоровья.
23. Понятие школьных болезней. Особенности индивидуального подхода к учащимся, страдающим хроническими заболеваниями.
24. Экспресс-оценка уровня здоровья у детей и взрослых на основе принципов донозологической диагностики. Измерение показателей работы сердечно-сосудистой, дыхательной систем организма, адаптационного потенциала, биологического возраста.
25. Психическое здоровье. Устранение нервно-эмоционального напряжения. Профилактика заболеваний нервной системы.
26. Основы нравственно-полового воспитания. Репродуктивное и сексуальное здоровье молодежи. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем. Профилактика СПИДа.
27. Курение, алкоголь и наркотики как факторы риска нарушения здоровья, девиантного поведения. Профилактика ненормативных привычек. Методология определения распространения ненормативных привычек у школьников, действия учителя.
28. Наркомания и токсикомания. Современные подходы к профилактике злоупотребления наркотическими средствами. ВИЧ-инфекция и пути ее предупреждения.
29. Влияние вредных привычек на репродуктивное здоровье.
30. Школьные болезни и их профилактика. Гигиеническое воспитание как комплексная проблема.

Примеры заданий рабочей тетради:

1. Заполните таблицу "Система органов пищеварения":

Название органа	Функция органа
Ротовая полость:	зубы язык
Слюнные железы	Механическая обработка пищи.
Орган вкуса и речи, который участвует в акте жевания и глотания.	
Обеззараживающая функция.	Смачивание и обволакивание пищи, образование пищевого комка, расщепление углеводов.
Глотка	Участие в рефлекторном проглатывании пищевого комка.
Пищевод	С помощью сокращений транспортирует пищу в желудок.
Желудок	Перемешивание и переваривание пищи, с помощью желудочного сока расщепление белка.
12-ти перстная кишка	Переваривание и всасывание части органических веществ, образование некоторых гормонов.
Тонкая кишка	Осуществление расщепление белков и углеводов до конечных продуктов.
	Осуществление избирательного всасывания питательных веществ в кровь и лимфу.
	Обеспечение защиты кишечника от микроорганизмов.
Толстая кишка	Поглощение оставшейся воды. Формирование каловых масс.
Прямая кишка	Удаление из организма непереваренных остатков пищи.

2. Комментируйте схему строения рефлекторной дуги, движение по ней нервного импульса:

В рецепторах кожи (1) возникает нервный импульс, который передается по дендриту чувствительного нейрона (2) к телу его (3): по аксону чувствительного нейрона (4) в составе дорзального (заднего) корешка спинномозгового нерва импульс входит в задний рог серого вещества спинного мозга, через синапсы передается на вставочный нейрон (5), а затем - к телу двигательного нейрона (8) и в составе передних корешков спинномозгового нерва (7) проводится к рабочему органу (10), образуя в нем многочисленные эффекторные окончания.

3. Ответьте на вопросы: Чем образована внутренняя среда организма? Какова ее роль в жизни клеток?

Внутренняя среда организма человека образована кровью, тканевой жидкостью, лимфой. Кровь движется по системе сосудов и контактирует с клетками, так она разносит к ним питательные вещества. Из жидкой части крови образуется тканевая жидкость, а ее избыток попадает в лимфатические сосуды, где потом становится лимфой. Постоянство внутренней среды - гомеостаз необходим для нормальной работы систем организма и функционирования клеток.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Тесты
Заполнение рабочей тетради
Практическая работа

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Цехмистренко Т. А., Обухов Д. К.	Анатомия человека: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л1.2	Дробинская А. О.	Анатомия и физиология человека: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л1.3	Мальцев В. П., Григорьева Е. В.	Возрастная анатомия и физиология: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л1.4	Карелин А. О., Александрова Г. А.	Гигиена: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Щанкин А. А.	Возрастная анатомия и физиология: курс лекций	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019
Л2.2	Григорьева Е. В., Мальцев В. П., Белюсова Н. А.	Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.3	Давыдова С. С., Вакуло И. А., 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
Л2.4	Кабанов Н. А.	Анатомия человека: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2025
Л2.5	Стеблецов Е. А., Григорьев А. И., Григорьев О. А.	Гигиена физической культуры и спорта: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Для освоения дисциплины необходим компьютер с графической операционной системой, офисным пакетом приложений, интернет-браузером, программой для чтения PDF-файлов, программой для просмотра изображений и видеофайлов и программой для работы с архивами.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru>. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

- перечень учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации;
- перечень аудиторий для практических занятий: лабораторий, учебных лабораторий, компьютерных кабинетов
- перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся и библиотек
- перечень объектов спорта
- перечень иных аудиторий

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме. При проведении аудиторных занятий необходимо активизировать речь студентов. Они должны как можно больше говорить, выступать, оценивать речевые произведения сокурсников под руководством преподавателя.

Практические занятия.

Практикумы предполагают проведение тренинговых занятий, комплексов упражнений по отработке коммуникативных навыков. Предполагается, что студенты не только активно включаются в проведение практикума и выполняют предложенную программу действий, но и самостоятельно отрабатывают комплексы упражнений. Необходима также самостоятельная работа по составлению индивидуальной программы совершенствования техники речи.

При подготовке к зачету

Необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендованную литературу и др. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их для решения практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. В период подготовки к зачету нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед зачетом студентов знакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

необходимо более строго и последовательно следить за мыслью лектора, воспроизводя не только содержание, но и структуру лекции, записывая при этом хотя бы отдельными словами основные доказательства, приводя наиболее важные факты и т.п. Для ускорения процесса конспектирования рекомендуется, исходя из своих индивидуальных способностей, выбрать систему выполнения записи на лекциях, используя удобные для себя условные обозначения отдельных терминов, наиболее распространенных слов и понятий.

Для конспектов лекций целесообразно выделить отдельную общую тетрадь, в которой на каждой странице желательно составлять поля примерно $\frac{1}{4}$ часть её ширины. Эти поля можно использовать для записи вопросов, замечаний, возникающих в процессе слушания лекции, а также для вынесения дополнений к отдельным разделам конспекта в ходе проработки учебной и дополнительной литературы.

Надо понимать, что конспект лекций – это только вспомогательный материал для самостоятельной работы. Он не может заменить учебник, учебное пособие или другую литературу. Вместе с тем, хорошо законспектированная лекция помогает лучше разобраться в материале и облегчить его проработку.

Отдельные студенты считают, что лекции можно слушать не готовясь к ним. Да, слушать можно, но польза от этого невелика. В подавляющем большинстве случаев каждая последующая лекция опирается на ранее изложенные положения, выводы, закономерности, и предполагается, что аудитория все это усвоила. Незнание предыдущего материала очень часто является причиной плохого понимания излагаемого на лекции. По этой причине крайне необходимо готовиться к каждой лекции, прорабатывать конспект и рекомендованную литературу по прошлому материалу. Считается, что наиболее полезно прорабатывать лекцию в день её прослушивания, пока свежи впечатления и многое из услышанного, легко восстанавливается в памяти.

Рекомендации по работе на практических занятиях

Практические занятия – это форма коллективной и самостоятельной работы обучающихся, связанная с самостоятельным изучением и проработкой литературных источников. Обычно они проводятся в виде беседы или дискуссии, в процессе которых анализируются и углубляются основные положения ранее изученной темы, конкретизируются и обобщаются знания, закрепляются умения.

Практические занятия играют большую роль в развитии обучающихся. Данная форма способствует формированию навыков самообразования у обучающихся, умений работать с книгой, выступать с самостоятельным сообщением, обсуждать поставленные вопросы, самостоятельно анализировать ответы коллег, аргументировать свою точку зрения, оперативно и четко применять свои знания. У обучающихся формируются умения составлять реферат, логично излагать свои мысли, подбирать факты из различных источников информации, находить убедительные примеры. Выступления обучающихся на семинарах способствуют развитию монологической речи, повышают их культуру общения.

Структура практического занятия может быть различной. Это зависит от учебно-воспитательных целей, уровня подготовленности обучающихся к обсуждению проблемы. Наиболее распространенной является следующая структура практического занятия:

1. Вводное выступление преподавателя, в котором он напоминает задачи семинарского занятия, знакомит с планом его проведения, ставит проблему.
2. Выступления обучающихся (сообщения или доклады по заданным темам).
3. Дискуссия (обсуждение сообщений, докладов).
4. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия преподаватель анализирует выступления обучающихся, оценивает их участие в дискуссии, обобщает материал и делает выводы).
5. Задания для рейтингового контроля успеваемости обучающихся.

Эффективность семинара во многом зависит от подготовки к нему обучающихся.

Подготовку к практическому занятию необходимо начинать заблаговременно, примерно за 2-3 недели. Преподаватель сообщает тему, задачи занятия, вопросы для обсуждения, распределяет доклады, рекомендует дополнительные источники, проводит консультации.

Эффективность практического занятия зависит от умения обучающихся готовить доклады, сообщения. Поэтому при подготовке к семинару преподаватель подробно объясняет, как готовить доклад, помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он просматривает доклады, отвечает на вопросы обучающихся, оказывает методическую помощь.

Сообщения и доклады должны быть небольшими, рассчитанными на 3-5 минут.

К практическому занятию должны готовиться все обучающиеся группы/потока. Кроме содержания выступлений обучающимся необходимо подготовить вопросы/комментарии для обсуждения.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Зачет – это глубокая итоговая проверка знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся.

К сдаче зачету допускаются обучающиеся, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Организация подготовки к зачету сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к зачету, пригодных для многих случаев.

При подготовке к зачету конспекты учебных занятий не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

- а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей дисциплины, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всего курса;
- б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;
- в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;
- г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

- Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед зачетом.

На зачету по дисциплине «Мониторинг образовательных результатов» надо не только показать теоретические знания по предмету, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий – разработать педагогическую систему учебных занятий (разных типов и видов) обоснованно подобрать пути реализации для определенного типа общеобразовательной школы, сформулировать цели и задачи биоэкологического образования в конкретной школе и т.д.

Подготовка к зачету фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период промежуточной аттестации, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к зачету. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к зачету.

