

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности</b>		
Учебный план	44.03.02_2024_1124.plx 44.03.02 Психолого-педагогическое образование Психология образования		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	34,5		
часов на контроль	8,85		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	14 2/6			
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.б.н., доцент, Симонова Ольга Ивановна*

Рабочая программа дисциплины

**Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 122)

составлена на основании учебного плана:

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от 11.04.2024 протокол № 12

Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попова Елена Викторовна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> Цель дисциплины формирование у студентов систематизированных знаний о закономерностях роста и развития детского организма, возрастных морфо-функциональных особенностях его деятельности, о требованиях, предъявляемых к организации учебно-воспитательной работы в учебных учреждениях.
1.2	<i>Задачи:</i> Задачами дисциплины являются: 1. Изучение строения тела человека, систем органов и тканей с учетом половых, возрастных и индивидуальных особенностей; 2. Формирование знаний по организации образовательного пространства обучающихся в соответствии с принципами здоровьесбережения и гигиеническими требованиями предъявляемыми к образовательным учреждениям 3. Формирование культуры здоровья для сохранения здоровья молодежи 4. Подготовить студентов к освоению последующих дисциплин

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физическая культура и спорт
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы медицинских знаний и безопасность жизнедеятельности

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>ИД-1.УК-7: Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности</b>	
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития детского организма;</li> <li>-сенситивные периоды развития ребенка;</li> <li>- строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем;</li> <li>- основные показатели состояния здоровья детей и подростков.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания об возрастных особенностях организма школьника для индивидуализации обучения, развития, воспитания</li> </ul> <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования здорового образа жизни и методами организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности с учётом возрастных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся</li> </ul>	
<b>ИД-2.УК-7: Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</b>	
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития детского организма;</li> <li>-сенситивные периоды развития ребенка;</li> <li>- строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем;</li> <li>- основные показатели состояния здоровья детей и подростков.</li> </ul> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания об возрастных особенностях организма школьника для индивидуализации обучения, развития, воспитания</li> </ul> <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования здорового образа жизни и методами организации научно-методической, социально-педагогической и преподавательской деятельности с учётом возрастных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся</li> <li>- способами обоснование необходимости ведения здорового образа и стиля жизни.</li> </ul>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в предмет возрастная анатомия, физиология и гигиена. Общие закономерности роста и развития организма</b>						
1.1	Введение в предмет возрастная анатомия, физиология и гигиена. Возрастная периодизация, характеристика возрастных периодов /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, ответы на практических занятиях
1.2	Определение уровня физического развития человека /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
1.3	Физическое развитие - важный показатель здоровья. Оценка физического развития. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Закономерности роста и развития опорно-двигательного аппарата /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, ответы
1.5	Определение осанки. Выявление плоскостопия /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
1.6	Прикладное значение антропометрических исследований. Наследственность и среда, их влияние на развитие организма /Ср/	1	2,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	<b>Раздел 2. Возрастные особенности висцеральных и регуляторных систем организма</b>						
2.1	Возрастные особенности строения и функционирования висцеральных систем организма /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, ответы
2.2	Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы. /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
2.3	Исследование рефлекторных реакций у человека /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
2.4	Определение некоторых показателей внешнего дыхания /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
2.5	Методика определения свойств памяти, внимания /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа, тестирование
2.6	Определение типа высшей нервной деятельности и типа темперамента /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа, тестирование

2.7	Интегративная деятельность мозга как результат динамического взаимодействия различных нервных центров. Понятие о функциональной системе. Значение обратной афферентации в осуществлении приспособительных реакций организма. Интегративные процессы в ЦНС как основа психических функций. Нейрофизиологические механизмы восприятия и внимания. Мотивации, эмоции, и поведенческие реакции. Роль различных отделов мозга в их осуществлении. Роль эмоций в воспитании обучения. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.8	Высшая нервная деятельность. Нейрофизиологические основы поведения человека. Гигиена нервной системы. Роль ВНД в учебно-воспитательном процессе. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.9	Время появления условных рефлексов на речевые раздражители, скорость их образования. Становление процессов сенсорных и моторных механизмов речи в развитии ребенка. Значение речевых стереотипов для развития речи. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.10	Индивидуальные различия ВНД. Свойства нервной системы и их измерения темперамент в структуре индивидуальности. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.11	Физиология анализаторов. Роль сенсорных систем во взаимоотношении матери и ребенка. Регуляция нейросекреции по механизму обратной связи /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.12	Формирование и развитие регуляторных систем организма. Функции центральной системы на разных возрастных этапах. Взаимоотношения организма со средой. Возрастные особенности адаптации к различным климато-географическим и социальным условиям. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	<b>Раздел 3. Состояние здоровья детей и подростков. Готовность к обучению. Гигиенические основы обучения и режима дня</b>						
3.1	Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, ответы на практических
3.2	Гигиеническая организация обучения, режима дня и школьного расписания учащегося /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа, тестирование
3.3	Определение уровня здоровья детей и подростков /Пр/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	практическая работа с демонстрацией
3.4	Физиологическое обоснование гигиенических требований к воздухообмену в учебных помещениях. Искусственная вентиляция. /Ср/	1	4	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	<b>Раздел 4. Здоровый образ жизни и культура здоровья детей</b>						

4.1	Здоровый образ жизни. Формирование культуры здоровья у детей /Лек/	1	2	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Контактная работа /КСРАТТ/	1	0,15	ИД-1.УК-7 ИД-2.УК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья».

2. Фонд оценочных средств включает для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме тестовых заданий, рефератов, вопросов к зачёту. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и в виде выполнения тестовых заданий. Текущий контроль за самостоятельным изучением некоторых разделов дисциплины осуществляется в форме реферата.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочное средство решение ситуационных задач  
Примеры ситуационных задач

Кардиореспираторная система.

1. Определите минутный объём кровотока, если сердце сокращается в среднем 72 раза в одну минуту, а за одно сокращение выбрасывает 70 мл крови.

2. Минутный объём сердца в покое составляет 5 л, пульс – 78 уд/мин, а при нагрузке – 130 уд/мин. Определите минутный объём кровотока человека при нагрузке

Типы ВНД.

Установить к какому типу ВНД принадлежит каждый из авторов приведенных ниже сочинений.

1) Сиротливо прижимаются друг к другу яблони. Сливы низко кланяются вишням, вишни еще ниже кланяются крыжовнику, а он никому не кланяется. Он прочно сидит на земле, недовольно шевелит колючими ветками и удивляется тому, что высокие и сильные деревья стонут и заламывают ветви от ветра, а он хоть и маленький, но даже не согнулся ни разу. Сорвалось яблоко, прощелестело в листьях и шлепнулось в середину куста крыжовника. Ветви пружинисто вздрогнули, принимая на себя удар. Никогда не хотел упрямый крыжовник отдавать яблоко, но все-таки, исколов себе руки, я поднял его. Яблоко было кособокое и зеленое. На одном боку у него желтела шершавая болячка. И не жалко, что упало, не дозрев, такое уродливое.

2) Арктика расположена вокруг самой северной точки земного шара – Северного полюса. Это, пожалуй, самая холодная часть северного полушария. Очень большое пространство в Арктике занимает Северный Ледовитый океан и прибрежные моря.

Гигиеническая оценка школьного режима.

Когда и в какой последовательности должны выполняться домашние задания низкой и высокой степени трудности учащимися I смены?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если задание (решение ситуационной задачи) выполнено на высоком практическом уровне с применением соответствующего нормативно - правового акта (или актов); имеет внутреннее единство, материал изложен логически последовательно. Ситуация рассмотрена студентом с различных позиций. Ответы на вопросы ситуационных задач даны аргументировано, сделаны обоснованные выводы по задаче со ссылкой на соответствующие правовые нормы;

- оценка «хорошо» задание (решение ситуационной задачи) выполнено на хорошем практическом уровне, но имеет отдельные недостатки: сформулированные выводы требуют дополнительной аргументации; присутствуют несущественные противоречия; при этом работа имеет внутреннее единство; материал излагается логично и последовательно; задание в целом выполнено; работа в целом отвечает требованиям надлежащего оформления, но в ней присутствуют незначительные отступления. Ситуация рассмотрена студентом с различных позиций. Ответы на вопросы ситуационных задач даны аргументировано, сделаны обоснованные выводы по задаче со ссылкой на соответствующие правовые нормы;

- оценка «удовлетворительно» задание (решение ситуационной задачи) выполнено на практическом уровне, который

позволяет судить о наличии у студента знаний по проблеме, и имеет недостатки: выводы сформулированы неясно и не аргументированы, присутствуют существенные противоречия; нарушены единство, логика изложения материала, использован материал, частично или полностью утративший свое значение; работа выполнена с нарушением требований надлежащего оформления. Ответы на вопросы ситуационных задач даны со ссылкой на соответствующие правовые нормы; - оценка «неудовлетворительно» задание (решение ситуационной задачи) выполнено на невысоком практическом уровне, который позволяет судить об отсутствии у студента необходимых знаний по проблеме: выводы не сформулированы, отсутствуют аргументация, единство, логика изложения материала; использован материал без ссылки на источник, на основе которого было выполнено задание; тема задания не раскрыта; работа не соответствует требованиям надлежащего оформления. Ответы на вопросы ситуационных задач даны не аргументировано, не на все вопросы в задаче приведены ссылки на соответствующие правовые нормы.

Примерные тесты для входного контроля.

1. Безусловные рефлексы:

- а/ вырабатываются на определенные сигналы
- б/ являются индивидуальными
- в/ являются видовыми

2. Естественная дальность зрения у детей связана с...:

- а/ большими размерами глазного яблока
- б/ малыми размерами глазного яблока
- в/ дефектом роговицы

3. К нарушениям опорно-двигательного аппарата не относят

- а/кифоз
- б/крыловидные лопатки
- в/ сколиоз

4. С точки зрения профилактики плоскостопия обувь ребенка должна ...:

- а/ не иметь жесткого задника
- б/ иметь невысокий каблук
- в/ не иметь каблука

5. Наука, изучающая функции организма и его органов, называется ...

- а/ физиологией
- б/ анатомией
- в/ морфологией

Примерные тесты для промежуточной аттестации 1

1. В сенсоробогащенной среде наблюдается:

- а/ ускоренное развитие ребенка
- б/ замедленное психическое развитие ребенка
- в/ замедленное физическое развитие ребенка

2. В силу гетерохронности роста и развития в процессе онтогенеза ...:

- а/ созревание всех групп мышц происходит одновременно
- б/ позже созревают мышцы, обеспечивающие точность движений
- в/ позже созревают мышцы, обеспечивающие поддержание позы

3. Измерение роста в положении сидя при сопоставлении с другими продольными размерами дает представление о (об) ...

- а/пропорциях тела
- б/типе телосложения
- в/осанке

7. К соматоскопическим показателям физического развития относят:

- а/ развитие костно-мышечной системы
- б/ состояние осанки
- в/ половое развитие

4. К соматометрическим показателям физического развития относят...:

- а/ выраженность вторичных половых признаков
- б/ форму грудной клетки
- в/ окружность грудной клетки

5. Неодновременное созревание различных органов и систем называют...

- а/гетерохронность
- б/гармоничность



в/надёжность

6. Тип темперамента, характеризующийся сильными, уравновешенными, подвижными нервными процессами, называют:

- а/ холерическим
- б/ сангвиническим
- в/ флегматическим

7. Первая сигнальная система обеспечивает ... мышление:

- а/ конкретно-образное
- б/ словесно-логическое
- в/ абстрактное

8. Развитию мышечных ощущений правильного положения тела и головы помогает следующее задание

- а/ стоя на одной ноге, снять и надеть тапочку
- б/ ходьба согнувшись по начерченной линии
- в/ ходьба с мешочком (мешочек с песком или солью) или с книгой на голове

9. Условное деление жизни человека на возрастные этапы называется...:

- а/ возрастной периодизацией
- б/ возрастной градацией
- в/ паспортизацией возраста

10. Человек, отличающийся массивным телосложением и невысоким ростом, относится к:

- а/ астеникам
- б/ нормастеникам
- в/ гиперстеникам

Примерные тесты для промежуточной аттестации 2

1. Кости имеют отношение к кроветворению, так как в них находится ...:

- а/ компактное вещество костей
- б/ красный костный мозг
- в/ желтый костный мозг

2. К костям туловища не относятся ...:

- а/ ключицы
- б/ грудина
- в/ позвонки

3. Одним из наиболее часто используемых тестов на школьную зрелость является:

- а/ Бельгийский тест
- б/ корректурная проба Анфимова
- в/ тест Керна-Ирасека

4. К основным группам скелетных мышц относят мышцы :

- а/ груди
- б/ туловища
- в/ плеча

5. Оценка показателей физического развития проводится по 5-балльной шкале, в которой нет .... уровня развития:

- а/ очень низкого
- б/ низкого
- в/ среднего

30. В соответствии с возрастной периодизацией, принятой на специальном симпозиуме в 1965 г., возраст 4-7 лет определяется как период...:

- а/ раннего детства
- б/ первого детства
- в/ второго детства

6. К парным костям мозгового отдела черепа относятся .... кости:

- а/ теменные
- б/ затылочные
- в/ скуловые

7. Нарушение осанки, связанное с искривлением позвоночника в сторону, называется:

- а/ сутулостью
- б/ сколиозом

в/ лордозом

8. «Полуростовой скачок» осуществляется за счет ...:

- а/ удлинения конечностей
- б/ удлинения грудной клетки
- в/ удлинения туловища

9. Развитию мышечных ощущений правильного положения тела и головы помогает следующее задание:

- а/ стоя на одной ноге, снять и надеть тапочку
- б/ ходьба согнувшись по начерченной линии
- в/ ходьба с мешочком (мешочек с песком или солью) или с книгой на голове

10. Рост и развитие человека начинаются с ...:

- а/ момента оплодотворения
- б/ момента рождения
- в/ периода новорожденности

Критерии оценки:

«отлично», 84-100%, повышенный уровень: студент показал: прочные знания изученных тем; умеет доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы возрастной анатомии, физиологии и гигиены; способен применить изученный материал для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности самостоятельно, свободно использовать справочную литературу.

«хорошо», 66-83%, пороговый уровень: студент показал: прочные знания, умение самостоятельно ориентироваться в рекомендованной справочной литературе.

«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень: студент показал: поверхностное знание; умение с помощью преподавателя ориентироваться в основных понятиях; знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях.

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов/докладов:

1. Пропорции тела на разных возрастных этапах.
2. Сенситивные и критические периоды развития ребенка.
3. Календарный и биологический возраст.
4. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.
5. Физическое развитие - важный показатель состояния здоровья.
6. Естественные факторы природы в системе физического воспитания.
7. Состояние здоровья детей и подростков.
8. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.
9. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.
10. Функциональные возможности организма в связи с его возрастными особенностями.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студентам, которые в полном объеме раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает предъявляемым требованиям

- оценка «хорошо» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает основным требованиям, но при этом имеются не принципиальные замечания

- оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые раскрыли тему реферата и защитили в виде доклада (5-7 мин) на занятии, изложение и оформление реферата отвечает не всем требованиям, имеются принципиальные замечания

~~оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, не выполнившим работу~~

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочное средство вопросы к зачёту:

1. Предмет и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья».
2. Организм, как единое целое. Единство организма и среды.
3. Периоды развития организма.
4. Основные возрастные и половые закономерности физического развития.
5. Антропометрические исследования.
6. Акселерация. Теории акселерации.
7. Строение и возрастные особенности нервной системы. Структура нейрона, его свойства. Синапсы, механизм передачи возбуждения в ЦНС.
8. Рефлекс как основа нервной деятельности.
9. Учение об условных рефлексах. Механизм их образования. Классификация рефлексов.
10. Мотивации, эмоции и поведенческие реакции.
11. Типы ВНД, их пластичность.

12. Темперамент в структуре индивидуальности. Психологическая характеристика типов темперамента.
13. Память и ее виды.
14. Динамический стереотип.
15. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования.
16. Первая и вторая сигнальные системы.
17. Концепция стресса Г. Селье.
18. Биоритмология.
19. Гипоталамо-гипофизарная система. Железы внутренней секреции.
20. Стадии полового созревания. Половая зрелость – физиологическая и социальная.
21. Неврозы.
22. Воздействие лекарственных препаратов на ВНС.
23. Обмен веществ и энергии.
24. Строение, функции и возрастные особенности органов пищеварения.
25. Строение, функции и возрастные особенности кровеносной системы. Общая схема кровообращения. Регуляция работы сердечно-сосудистой системы.
26. Особенности строения и функции органов дыхания в детском возрасте.
27. Зрительный анализатор и его возрастные особенности.
28. Слуховой анализатор и его возрастные особенности.
29. Осанка. Нарушение осанки.
30. Органы выделения и их возрастные особенности. Строение и функции почек.
31. Возрастные особенности, строение и функции кожи.
32. Гигиена школьника. Гигиенические требования, предъявляемые к школьной среде. Гигиенические основы режима дня.

Критерии оценки ответа на зачете:

«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины возрастная анатомия, физиология и гигиена, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи в области возрастной анатомии, физиологии и культуры здоровья повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов исследования

«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Лысова Н.Ф., Айзман Р.И., Завьялова [и др.] Я.Л.	Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65272.html">http://www.iprbookshop.ru/65272.html</a>
Л1.2	Панкова Е. С.	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: учебное пособие	Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/310682">https://e.lanbook.com/book/310682</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Воронкова Е.Г., Шамсутдинова Ж.Г., Велиляева Э.С.	Методические указания к практическим занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене человека: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=203:metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-vozzrastnoj-anatomii-fiziologii-i-gigiene-cheloveka&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=203:metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-vozzrastnoj-anatomii-fiziologii-i-gigiene-cheloveka&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161</a>
Л2.2	Тулякова О.В.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Букс, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/93803.html">http://www.iprbookshop.ru/93803.html</a>
Л2.3	Красноперова Н. А.	Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: практикум	Москва: МПГУ, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/339056">https://e.lanbook.com/book/339056</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.1.2	Яндекс.Браузер
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	итоговое тестирование
	рефераты, ситуационные задачи

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
202 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья
301 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, ученическая доска, презентационная трибуна, подключение к интернету, микрофон, усилительные колонки
323 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска, кафедра, ноутбук, проектор

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.</p> <p>Лекции</p> <p>Лекция – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.</p> <p>Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы, как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те</p>

знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

#### Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующей технологии:

1. внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практические задания (ситуационные задачи) из практикума Воронкова Е.Г., Шестернина Ж.Г., Велиляева Э.С. Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека: мет.рекомендации к практическим занятиям. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011.-34с

#### Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

1. Цель самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному профилю.

#### Методические указания по подготовке и написанию рефератов

1. Под рефератом понимают продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определённой научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.
2. Подготовка и написание реферата является одной из активных форм обучения, задача состоит в том, чтобы с достаточной глубиной и полнотой раскрыть избранную тему, проявив при этом хорошие знания первоисточников, научной, учебной литературы, умение пользоваться ими.
3. Реферат должен удовлетворять следующим требованиям:
  - а) в нем должна излагаться теория вопроса, раскрываться значение проблемы для современного этапа развития науки и практики;
  - б) реферат не должен быть перегружен цитатами, изложен доказательно, логически последовательно, стилистически и орфографически грамотно;
  - в) написание реферата должно быть творческим процессом, предполагающим самостоятельность мышления и наличие определенных навыков работы;
  - г) в реферате необходимо выразить свое отношение к рассматриваемой проблеме, а также к позициям авторов использованных работ;
  - д) общий объем реферата не должен превышать 25 страниц машинописного текста (реферат должен быть аккуратно оформлен, иметь достаточно большие поля, страницы необходимо пронумеровать и скрепить).
4. Работа над рефератом включает ряд этапов:

- а) выбор темы. В примерной тематике рефератов с учетом профиля специальности представлен широкий перечень тем, и студент в соответствии со своими интересами может выбрать тему, согласовав ее с научным консультантом;
- б) отбор литературы, которая может быть использована в процессе написания реферата. При отборе литературы рекомендуется пользоваться библиографическими пособиями, каталогами, списками произведений, указанных в программе;
- в) изучение отобранной литературы. Здесь следует иметь в виду, что простое чтение учебной, политической, научной литературы недостаточно для усвоения ее содержания. Поэтому рекомендуется использовать специальные приемы и методы работы с печатным словом (выписка цитат, составление тезисов, конспектов);
- г) разработка плана, который должен включить четко сформулированные вопросы, последовательно определяющие ведущие идеи и положения темы реферата.

Как правило, реферат состоит из трех частей: введения, основной части и заключения.

Во введении следует дать краткое обоснование актуальности и значимости избранной темы, необходимо обозначить объект и предмет, цель и задачи исследования и, если это необходимо, раскрыть историю излагаемой проблемы.

В основной части раскрывается основное содержание темы, освещаются ее теоретические проблемы, показывается, какое отражение они нашли в истории философии. Если этого требует тема, необходимо дать сравнительный анализ имеющихся в литературе представлений по данному вопросу.

В заключительной части делается необходимый вывод и обобщение (Примечание: вводная и заключительная части реферата в совокупности не должны составлять более одной четверти его объема).

Завершается реферат списком использованной литературы с указанием авторов, полного названия произведений, места и года их издания. Литература размещается по алфавиту.

5. Оформление реферата.

а) титульный лист;

б) на второй странице дается оглавление (план) реферата с указанием глав (параграфов) и страниц. Название глав должно быть указано в тексте реферата.

6. Объем реферата должен быть не менее 15 и не более 25 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

Критерии оценки реферата:

Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты - это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине.

Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам

будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательнее применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него.

Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

При проверке знаний, умений, качества овладения компетенциями используются две группы тестов:

а) тесты специальных способностей и достижений (задания с несколькими вариантами выбора).

в) тесты со свободными ответами (предполагают элементы творчества и личностного самовыражения, проявляют сверх нормативные знания и умения обучающихся).

Критерии оценки:

- «отлично», 84-100%, повышенный уровень;

- «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;

- «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
- «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован

#### Методические указания по выполнению тестовых заданий

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Рабочей программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу дисциплины. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
  - преподавателями для проверки знаний, в качестве проверки остаточных знаний студентов, изучивших данную дисциплину.
- Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебниками и иной литературой. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, а также от сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

#### Критерии оценки:

- «отлично», 84-100%, повышенный уровень;
- «хорошо», 66-83%, пороговый уровень;
- «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень;
- «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

#### Методические рекомендации по подготовке к зачету

На зачете определяется качество и объем усвоенных знаний, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановки цели и выбору путей ее достижения. Он может проводиться в устной или письменной формах. Форму проведения определяет кафедра.

Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение семестра. Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины.

Целесообразно поэтапное освоение материала, выполнение различных заданий по мере изучения соответствующих содержательных разделов дисциплины.

Если, готовясь к зачету, вы испытываете затруднения, обращайтесь за советом к преподавателю, тем более что при систематической подготовке у вас есть такая возможность.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение теоретических вопросов с выполнением практических заданий.

Требования к знаниям определены федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплины.

Цель зачета - проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации, дефиниций и категорий права. Оценке подлежат правильность и грамотность речи студента, а также его достижения в течение семестра.

Дополнительной целью зачета является формирование у студентов таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, принципиальность, самостоятельность. Таким образом, проверяется сложившаяся у студента система знаний по дисциплине, что играет большую роль в подготовке будущего специалиста, способствует получению им фундаментальной и профессиональной подготовки.

При подготовке к зачету важно правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть на качественно высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Во время подготовки к зачету студенты также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении основных тем курса в течение семестра. Это позволяет им уяснить логическую структуру дисциплины, объединить отдельные темы единую систему, увидеть перспективы ее развития.

Самостоятельная работа по подготовке к зачету во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачет, так, чтобы за предоставленный для подготовки срок он смог равномерно распределить приблизительно равное количество вопросов для ежедневного изучения (повторения). Важно, чтобы один последний день (либо часть его) был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить усвоение материала.

#### Критерии оценки ответа на зачете:

«зачтено» - студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов

«незачтено», уровень не сформирован - при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.