

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Физиология»

для направления подготовки/специальности 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)

Направленность программы: «Физкультурное образование и физкультурно-оздоровительные технологии»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-8	Знать	– историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса по предмету «Физическая культура»;	– роль и место физкультурного образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний	- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний	
	Уметь	– использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы учебной и воспитательной работы	– использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы учебной и воспитательной работы во внеурочной физкультурно-спортивной и спортивно-оздоровительной деятельности, дополнительном образовании детей	использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей	

	Владеть	– методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной и исследовательской деятельности обучающихся;	действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, физкультурно-спортивной, спортивно-оздоровительной, рекреационной с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	
ПК-3	Знать	– теоретические и методические основы базовых видов ФСД; –теорию и методику обучения предмету «физическая культура»;	– исторические, социальные, экономические, управленческие и правовые основы ФКО; – медико-биологические основы ФСД	теоретические и методические основы базовых видов ФСД; теорию и методику обучения предмету «физическая культура»; исторические, социальные, экономические, управленческие и правовые основы ФКО; медико-биологические основы ФСД	
	Уметь	– осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения физической культуре в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	– осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения физической культуре в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения физической культуре в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	
	Владеть	– предметным содержанием физической культуры;	– умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения физической культуре	предметным содержанием физической культуры; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения физической культуре	

*Показатели (дескрипторы) перечисляются по всей компетенции, если индикаторы компетенции сформулированы в виде «действия».

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

3 семестр

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Введение в физиологию. Периоды развития организма. Физиология клетки. Физиология внутренних органов и систем организма.	ОПК-8, ПК-3	Решение ситуационных задач. Подготовка к собеседованию. Подготовка электронной презентации. Тестирование.
2	Физиология внутренних органов и систем организма: система дыхания, сердечнососудистая система, система крови.	ОПК-8, ПК-3	Подготовка электронной презентации; подготовка реферат-доклада, подготовка к собеседованию. Тестирование.
3	Физиология внутренних органов и систем организма: система пищеварения. Обмен веществ и его значение в жизнедеятельности организма.	ОПК-8, ПК-3	Решение ситуационных задач. Работа с электронными образовательными ресурсами, подготовка к собеседованию. Тестирование.
4	Физиология внутренних органов и систем организма Физиология эндокринной системы. Физиология выделительной системы. Покровная система	ОПК-8, ПК-3	Составление блок-схемы подготовка к собеседованию, коллоквиуму.

			Работа с электронными образовательными ресурсами. Тестирование.
--	--	--	--

4 семестр

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1.	Физиология нервной клетки. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Физиология спинного мозга. Вегетативная нервная система.	ОПК-8, ПК-3	Подготовка к собеседованию. Работа с электронными образовательными ресурсами. Составление блок-схемы (восходящие, нисходящие пути мозга). Тестирование.
2.	Физиология головного мозга. Ствол мозга. Новая кора больших полушарий.	ОПК-8, ПК-3	Подготовка электронной презентации; Составление блок-схемы. Работа с электронными образовательными ресурсами. Тестирование.
3.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	ОПК-8, ПК-3	Подготовка реферат - доклада, Работа с электронными образовательными ресурсами. Тестирование.
4.	Механизмы управления движением Общая физиология сенсорных систем. Частная физиология сенсорных систем.	ОПК-8, ПК-3	Подготовка электронной презентации по темам раздела. Работа с электронными образовательными ресурсами. Решение ситуационных задач.

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** Примеры процедур оценивания: тестирование, контрольная работа, эссе, реферат, коллоквиум, выполнение кейса, решение ситуационных задач, написание диктанта и т.д.

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Задача решена верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию кадрового потенциала. Результаты расчетов отображены графически.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Задача не решена или решена со значительными замечаниями.</i>

Критерии и шкала оценивания тестирования

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выполнение более 60% тестовых заданий</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% тестовых заданий</i>

Критерии оценивания презентаций

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Тема презентации</i>	<i>Соответствие темы программе учебного предмета, раздела</i>
	<i>Дидактические и методические цели и задачи презентации</i>	<i>Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач</i>
	<i>Выделение основных идей презентации</i>	<i>Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)</i>
	<i>Содержание</i>	<i>Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными</i>

	<i>источниками</i> <i>Язык изложения материала понятен аудитории</i> <i>Актуальность, точность и полезность содержания</i>
<i>Подбор информации для создания проекта – презентации</i>	<i>Графические иллюстрации для презентации</i> <i>Статистика</i> <i>Диаграммы и графики</i> <i>Экспертные оценки</i> <i>Ресурсы Интернет</i> <i>Примеры</i> <i>Сравнения</i> <i>Цитаты и т.д.</i>
<i>Поддача материала проекта – презентации</i>	<i>Хронология</i> <i>Приоритет</i> <i>Тематическая последовательность</i> <i>Структура по принципу «проблема-решение»</i>
<i>Логика и переходы во время проекта – презентации</i>	<i>От вступления к основной части</i> <i>От одной основной идеи (части) к другой</i> <i>От одного слайда к другому</i> <i>Гиперссылки</i>
<i>Заключение</i>	<i>Яркое высказывание - переход к заключению</i> <i>Повторение основных целей и задач выступления</i> <i>Выводы</i> <i>Подведение итогов</i> <i>Короткое и запоминающееся высказывание в конце</i>
<i>Дизайн презентации</i>	<i>Шрифт (читаемость)</i> <i>Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)</i> <i>Элементы анимации</i>
<i>Техническая часть</i>	<i>Грамматика</i> <i>Подходящий словарь</i> <i>Наличие ошибок правописания и опечаток</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых параметров</i>

Критерии оценок текущей успеваемости разрабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 2-балльная и 4-балльная шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	
A-	90-94		

B+	85-89	хорошо	зачтено
B	80-84		
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Например:

1. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

2. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
------------------	----------	------------------------------

<i>Отлично</i>	<i>наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы</i>	<i>Эталонный</i>
<i>Хорошо</i>	<i>наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала</i>	<i>Стандартный</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике</i>	<i>Пороговый</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<i>наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

В данном разделе представляются типовые контрольные задания, контрольные работы, тесты, типовые контрольные задания для выполнения разноуровневых задач, тексты ситуационных задач, кейс-задачи, варианты заданий для проведения круглого стола, вопросы для дискуссий, темы рефератов, перечень докладов и др., в соответствии с определенными оценочными средствами.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний), типовые контрольные задания (для оценки умений), типовые практические задания (для оценки навыков и (или) опыта деятельности).

3 семестр (зачет)

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Иерархический уровень строения организма
2. Ткани человека (тип, функции, характеристика)
3. Оси и плоскости в теле человека
4. Опорно-двигательный аппарат (опора и передвижение в пространстве)
5. Скелет, соединение кости
6. Опорно-двигательный аппарат (опора и передвижение в пространстве активная часть)

7. Физиология мышечной ткани: структурно-функциональная характеристика, механизмы сокращения
8. Кровь как внутренняя среда организма: понятие, общая характеристика, физико-химические константы. Состав плазмы и значение ее элементов.
9. Физиология эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов.
10. Группы крови
11. Физиология иммунной системы
12. Выделительная система
13. Железы внутренней секреции
14. Открытие кровообращения. Общий план строения сердечнососудистой системы
15. Физиология сердца, ЭКГ.
16. Сосудистая система. Функциональные типы сосудов. Давление в артериальном русле.
17. Система дыхания.
18. Дыхательный акт и вентиляция легких.
19. Обмен веществ и энергия. Обмен белков, липидов. Минеральный обмен. Обмен воды. Витамины.
20. Терморегуляция.

4 семестр (экзамен)

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Мембранные потенциалы нервных элементов, потенциалы трансмембранные токи при возбуждении, электрическое раздражение и распространение возбуждения, межклеточные пространства в нервной системе.
2. Синапсы: классификации, строение химического синапса, строение и механизмы передачи возбуждения.
3. Общие принципы координационной деятельности центральной нервной системы.
4. Наследственные закрепленные формы поведения, приобретенные формы поведения.
5. Основные механизмы работы мозга, интегративная деятельность мозга и поведения.
6. Функциональная структура поведенческого акта.
7. Морфофункциональная организация коры больших полушарий, электрические явления коры головного мозга.
8. Особенности высшей нервной деятельности человека
9. Речь и ее функции. Развитие речи у ребенка.
10. Бодрствование и сон, сновидения.
11. Механизмы памяти.
12. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций.
13. Внимание, ощущения и восприятие.
14. Механизмы сенсорного преобразования и проведения сигналов
15. Соматическая сенсорная система
16. Скелетная - мышечная или проприоцептивная сенсорная система
17. Гравитационная сенсорная система
18. Слуховая сенсорная система
19. Зрительная сенсорная система.

Перечень типовых задач (для оценки умений):

Задачи по теме «Кровь»

1. У обследуемого ЦП (цветной показатель) равен 0,6. Является ли это признаком снижения в крови количества гемоглобина?
2. Муж и жена имеют соответственно кровь 0(I) и АВ (IV) групп. В деле по установлению отцовства ребенка оба утверждают, что данный ребенок не может быть их сыном, так как у него другая группа крови, а вот девочку, имеющую кровь четвертой группы, они готовы признать своей. Ваше мнение?
3. Новорожденный ребенок весит 4 кг. Сколько крови должно быть у него в организме?
4. У новорожденного ребенка 1 литр крови обнаружено 20×10^9 степени лейкоцитов. Здоров ли он?
5. У новорожденного ребенка кожные покровы окрашены в желтый цвет. С чем это может быть связано и как проверить ваше предположение?
6. Может ли 0(I) группа крови быть у ребенка, если и мать и отец имеют кровь В (III) группы?

Задачи по теме «Пищеварительная система»

Задача 1. К терапевту обратился больной с жалобами на кровоточивость мелких сосудов, десен, выпадение волос. Врач рекомендовал ему длительный прием отвара шиповника. Обоснуйте назначение врача.

Задача 2. На приеме у терапевта больной. Злоупотребляет алкоголем, курит. Отмечает резкую потерю аппетита, вздутие кишечника, потерю памяти (чаще на недавние события), склонность к галлюцинациям. Кроме этого, наблюдаются одышка, учащенное сердцебиение, боли в сердце, покалывания и онемение конечностей. На какое заболевание указывают эти симптомы? Каковы причины его возникновения? Объясните механизм возникновения основных симптомов.

Задача 3. У больного наблюдается конъюнктивит, длительно незаживающие трещины в углах рта, дерматит носогубной складки, выпадение волос. Питание вегетарианское. Каков предположительный диагноз и механизм возникших симптомов?

Задача 4. У больной на щеках, вокруг губ, на носу, лбу, тыльной стороне кистей рук обнаруживаются симметричные участки поражения кожи. Пораженная кожа темно-красного цвета, отечная, отмечается шелушение, утолщение. Масса тела больной снижена. С дефицитом какого витамина связаны данные нарушения? В каких продуктах содержится этот витамин, какова его роль в обмене веществ?

Задача 5. Один слон весит столько, сколько 200 тыс. мышей. Однако известно, что 200 тыс. мышей съедают столько, сколько 10 слонов. Дайте объяснение этому явлению.

Задача по теме «Витамины»

Задача 1.

У дерматолога на приеме больная. На щеках, вокруг губ, на носу, лбу, тыльной стороне кистей рук обнаруживаются симметричные участки поражения кожи (эритема). Пораженная кожа темно-красного цвета, отечная, отмечается шелушение, гиперкератоз. Масса тела больной снижена. В анамнезе энтерит с нарушением всасывания питательных веществ, диарея, неврастения. Каков диагноз заболевания? С дефицитом какого витамина оно связано? В каких продуктах содержится этот витамин, какова его роль в обмене веществ?

Задачи по теме «Физиология дыхания»

1. Отражается ли на дыхании ребенка тугое пеленание живота и почему?+
2. Почему у детей в альвеолярном и выдыхаемом воздухе больше кислорода и меньше углекислоты, чем у взрослых?
3. Парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе составляет 170 мм. РТ. ст. Какое количество кислорода при этом успевает раствориться в 100 мл. крови?
4. Вычислите парциальное давление O_2 в альвеолярном воздухе ребенка 1 года, если его процентное содержание соответствует возрастной норме, а атмосферное давление равно 760 мм. рт. ст.
5. Один из студентов утверждает, что «легкие расширяются», и поэтому в них входит воздух» Другой утверждает, что «воздух входит в легкие, и поэтому они расширяются». Кто из них прав?
6. Чемпионы по нырянию погружаются на глубину 100 м. без акваланга и возвращаются на поверхность за 4 -5 минут. Почему у них не возникает кессонная болезнь?

Задачи по теме «Сенсорные системы»

Задача 1.

На экспертизу привезли человека, который утверждал, что не слышит звуков. Однако анализ ЭЭГ, зарегистрированной от височных областей коры мозга, помог отвергнуть ложное утверждение обследуемого.

Вопросы:

1. Что увидел врач на ЭЭГ при включении звонка?
2. Почему врач регистрировал ЭЭГ от височных областей мозга?
3. Волны, какой частоты и амплитуды появились на ЭЭГ при включении звонка?

Задача 2.

Если надеть на испытуемого призматические очки, то в зрительном поле произойдет кажущееся смещение объективов. Это приведет к различным нарушениям сенсомоторной координации: например, человек не сможет точно положить палец на предмет, который он видит. Однако если носить очки достаточно долго, то произойдет перестройка, и приблизительно через несколько часов ошибки такого рода почти полностью исчезают.

Вопросы:

1. Какой отдел анализатора играет основную роль в такой перестройке?
2. Принимают ли участие в этом процессе другие области коры головного мозга?
3. Какой механизм лежит в основе указанной перестройки?

Задача 3.

В связи с причастностью отдельных областей коры больших полушарий к выполнению специализированных функций, при их локальном поражении наблюдаются соответствующие расстройства. К врачу обратились три пациента со следующими формами расстройства:

У первого пациента – неузнавание при рассмотрении известных ему предметов; у второго пациента – неузнавание знакомых звуков; у третьего пациента – неузнавание предметов при их ощупывании.

Вопросы:

1. Какие доли мозга поражены?
2. Где формируется процесс узнавания в зрительном, слуховом и тактильном анализаторах?

3. За счет, какого свойства корковых центров анализаторов возможно частичное восстановление функций при локальном повреждении коры больших полушарий головного мозга?

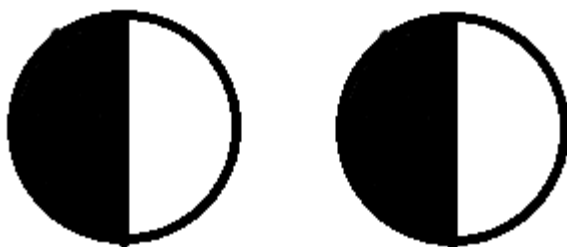
Задача 4.

При исследовании полей зрения у больного обнаружена картина, изображенная на схеме. В каком месте поврежден зрительный тракт?



Задача 5.

При исследовании полей зрения у человека обнаружена картина, изображенная на схеме. В каком месте зрительного тракта находится повреждение?



Задача 6.

У больного имеется повреждение левого зрительного нерва. Нарисуйте картину изменения полей зрения.

Перечень типовых практических заданий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

Изучить гистологическое строение клеток и тканей организма человека. (работа с микроскопом).

Изучить строение костей, непрерывных и прерывных соединений. Строение скелетных мышц. (по муляжам и схемам).

Изучить, особенности внешнего дыхания, определить составляющие объемы ЖЕЛ. (спирометр, пневмотахометр)

Изучение функциональных проб и физиологических тестов, позволяющих оценить состояние сердца и сосудов человека. (тонометр, фонендоскоп, велоэргометр)

Составление пищевого рациона, с учетом энергозатрат.

Изучение соматических рефлексов.

Изучение вегетативных рефлексов

Исследовать особенности высшей нервной деятельности по показателям силы нервных процессов, уравновешенности и подвижности.

Выработка условного мигательного рефлекса у человека. Образование у человека

условного зрачкового рефлекса. Образование условного зрачкового рефлекса,

определение скорости формирования и торможения временной связи. Выработка

условного рефлекса, дифференцировочного и угасательного торможения у человека на словесный раздражитель.

«Определение остроты зрения». «Наблюдение явления аккомодации». «Определение поля зрения». «Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта)». «Наблюдение костной проводимости звука».

Психомоторика и сенсомоторные реакции. Простая и сложная сенсомоторные реакции

Изучение качеств внимания. Определение устойчивости, переключаемости и объема

внимания. Изучение особенностей памяти и мышления. Классификация памяти и мышления.

Тесты для проведения промежуточного тестирования Опорно-двигательный аппарат

1. Назовите участок трубчатой кости, где находятся клетки, обеспечивающие рост кости в толщину.

наружный слой надкостницы

внутренний слой надкостницы

губчатое вещество кости

полость кости с желтым костным мозгом

компактное (плотное) вещество кости

пространство, заполненное красным костным мозгом

2. Сколько позвонков входит в состав грудного отдела позвоночника, или позвоночного столба?

1)8 2)10 3)12 4)15 5)18

3. Назовите возраст человека, для костной ткани которого характерна наиболее высокая доля органических веществ и наиболее низкая доля неорганических соединений.

детский 3) зрелый

юношеский 4) пожилой

4. Назовите участок трубчатой кости, где у ребенка находятся клетки, обеспечивающие рост кости в длину.

граница между трубчатой частью и

концевыми утолщениями кости

наружный слой надкостницы

внутренний слой надкостницы

поверхность концевых утолщений кости

полость кости

5. Позвонок имеет средние размеры, относительно крупное позвоночное отверстие, большой остистый отросток, его тело сбоку содержит две пары суставных поверхностей, а каждый из двух его поперечных отростков также имеет суставную поверхность. Назовите отдел позвоночника, к которому принадлежит позвонок такого строения.

шейный 4) крестцовый
грудной 5) копчиковый
поясничной

6. Укажите кость, которая образована в основном так называемым губчатым веществом.

лучевая 3) грудина
локтевая 4) фаланги пальцев

7. Назовите вид ткани, к которой относится надкостница.

1) эпителиальная 3) мышечная 2) соединительная 4) нервная

8. Назовите особенность строения скелета человека, которая встречается не только у него, но и у многих других млекопитающих.

черепно-мозговое отверстие существенно смещено к центру тяжести черепа

размер позвонков увеличивается от шейного отдела до крестцового

четыре изгиба позвоночника

сводчатая стопа

9. При лордозе формируется изгиб позвоночного столба, обращенный выпуклостью в определенном направлении. Назовите это направление.

1) вперед 2) назад 3) в сторону

10. Укажите кости, которые связаны друг с другом с помощью сустава, обладающего наименьшей подвижностью.

1) большинство ребер и грудина

2) лобная и теменная

лучевая и локтевая

3) тазовая и бедренная

Тест для проведения промежуточного тестирования
Анатомо-физиологическое развитие внутренней среды организма.
Кровь. Лимфа. Иммуитет

1. Если цельную кровь поместить в стеклянную пробирку и дать ей отстояться, то через час нижняя часть содержимого пробирки будет представлять собой кровяной сгусток — тромб. Как называется расположенная над ним жидкая часть крови?

1) плазма 3) лимфа 2) сыворотка 4) тканевая жидкость

2. Назовите компонент крови, в котором находится белок фибриноген, участвующий в свертывании крови.

1) плазма 3) лейкоциты 5) сыворотка

2) эритроциты 4) кровяные пластинки

3. Назовите жидкую среду, непосредственно из которой формируется основная масса жидкой части лимфы.

1) цитоплазма клеток 2) плазма крови 3) межклеточная жидкость

4. В конце XIX в. один ученый, исследуя возбудитель куриной холеры — холерный вибрион, обнаружил, что введение курам ослабленных микробов не вызывает гибели кур и в то же время делает их совершенно невосприимчивыми к данной болезни. Назовите этого ученого.

1) И. И. Мечников 2) И. М. Сеченов 3) Л. Пастер 4) Э. Дженнер 5) П. Эрлих

5. Назовите группу химических соединений, к которой относят гемоглобин, антитела, фибриноген и альбумины крови.

- а) в продолговатом мозге; б) в среднем мозге; в) в гипоталамусе.
8. Процесс образования тепла в организме называется
- а) окислением; б) теплоотдачей; в) теплопродукцией; г) теплообменом.
9. Какое количество тепла отдает организм при испарении 1мл пота?
- а) 580кал; б) 1000кал; в) 100кал.
10. Укажите несуществующую группу белков?
- а) заменимые; б) неполноценные; в) полноценные; г) ненужные.

Тест для проведения промежуточного тестирования Физиология возбуждения

1. Назовите основной принцип работы нервной системы.
- 1) принцип опережающего отражения действительности
 - 2) рефлекторный принцип
 - 3) сигнальный принцип
 - 4) принцип соответствия ответной реакции раздражителю
2. В покое плазматическая мембрана нервной клетки заряжена: на наружной стороне мембраны скапливаются положительно заряженные ионы, а на внутренней - отрицательные ионы. Разность потенциалов достигает величины в 70-90 мВ. Как эта разность потенциалов изменяется при возбуждении нервной клетки?
- 1) уменьшается
 - 2) увеличивается
3. Назовите участок(ки) нервной клетки спинного мозга, который(е) покрыт(ы) оболочкой, содержащей миелин.
- 1) только аксон
 - 2) только дендрит
 - 3) только тело клетки
 - 4) тело клетки и аксон
 - 5) тело клетки и дендрит
4. Назовите структурный(е) компонент(ы) тела и отростков нервной клетки, по которому(ым) распространяется нервный импульс.
- 1) микротрубочки
 - 2) наружная плазматическая мембрана
 - 3) каналы эндоплазматической сети
5. Что представляет собой нервный импульс, распространяющийся по наружной плазматической мембране нервной клетки и ее отростков.
- 1) быстрое механическое колебательное движение мембраны
 - 2) быстрое кратковременное движение ионов вдоль мембраны
 - 3) быстрое кратковременное движение ионов через мембрану
6. Назовите ионы, быстрое движение которых через наружную плазматическую мембрану нервной клетки проявляется в виде нервного импульса – кратковременного скачка электрического тока
- 1) Ca^{++} и Na^{+}
 - 2) Ca^{++} и K^{+}
 - 3) Na^{+} и K^{+}
7. К биохимической классификации нейронов не относится:
- 1) холинэргический
 - 2) катехоламинэргический
 - 3) ацетилэргический
 - 4) аминокислотный
8. Общим свойством возбуждающих синапсов относится все кроме
- 1) низкая надежность передачи возбуждения
 - 2) быстрое действие

- 3) слабость следовых эффектов
9. Клеточная мембрана легко проницаема для
- 1) анионов органических кислот
 - 2) жирорастворимых веществ
 - 3) водорастворимых молекул
10. В покое натриевый канал
- 1) не пропускает ионы натрия
 - 2) пропускает ионы натрия
 - 3) пропускает ионы калия

Тест для проведения промежуточного тестирования Вегетативная нервная система

1. Каковы основные функции вегетативной нервной системы:
 - +а) регуляция деятельности внутренних органов;
 - б) регуляция мышечного тонуса;
 - в) регуляция пространственных соотношений при выполнении движений
2. Какое вещество является возбуждающим медиатором симпатической нервной системы:
 - а) эрготамин;
 - б) норадреналин;
 - +в) адреналин;
 - г) атропин;
 - д) ацетилхолин;
3. Где расположены нейроны афферентного пути симпатического отдела вегетативной нервной системы:
 - +а) в боковых рогах спинного мозга на уровне грудных и поясничных сегментов (nucleus intermediolateralis);
 - б) в области передней спайки;
 - в) в боковых рогах спинного мозга на уровне шейных сегментов;
 - г) в боковых рогах спинного мозга на уровне крестцовых сегментов
4. Какой уровень обеспечивает симпатическую сегментарную иннервацию головы и шеи:
 - а) Th₄ – Th₇;
 - +б) C₈ – Th₃;
 - в) C₁ – C₇;
 - г) C₂ – C₈
5. В каком образовании берет свое начало преганглионарный парасимпатический нейрон, обеспечивающий парасимпатическую иннервацию глаза:
 - +а) добавочном ядре глазодвигательного нерва;
 - б) ядре Перлиа;
 - в) nucl. n. Oculomotori
6. Перечислите явления, характерные для симпатикотонии:
 - +а) учащение пульса;
 - б) склонность к обморокам;
 - в) замедление пульса;
 - г) ожирение;
 - д) узкие зрачки;
7. Эффектом действия каких волокон является сужение зрачка:
 - а) симпатических
 - +б) парасимпатических
8. Какие симптомы выпадения развиваются при поражении задних отделов гипоталамуса:
 - а) гиперклемия;
 - +б) гипотермия;
 - в) полиурия
9. Какова скорость проведения импульса по симпатическим волокнам:
 - +а) 0,4-0,5 м/с;
 - б) 4-5 м/с;
 - в) 10-20 м/с;
 - г) 40-50 м/с
10. Какие функции обеспечивает эрготропная система:
 - +а) артериальную гипертензию;
 - б) снижение артериального давления;
 - в) урежение пульса и частоты дыхательных движений;
 - г) сужение бронхов

Тест для проведения промежуточного тестирования Проводящие пути

1. Корково – ядерный путь управляет
 - а) осознанными движениями мышцы головы

- б) автоматическими движениями скелетных мышц
- в) осознанное движение мышц туловища
- 2. Кортико - мостомозжечковый путь переходит на противоположную сторону через:
 - а) эпиталамическую спайку
 - б) среднюю мозжечковую ножку
 - в) под водопроводом мозга
- 3. Волокна, какого пути образуют синапсы с двигательными ядрами передних рогов спинного мозга?
 - а) тектоспинальный путь
 - б) ретикулоспинальный путь
 - в) вестибуло – спинномозговой путь
- 4. Спиноталамический путь относится к
 - а) экстероцептивным путям
 - б) проприоцептивным путям
 - в) интероцептивным путям
- 5. Путь флексига проходит через
 - а) верхние ножки мозжечка
 - б) нижние ножки мозжечка
 - в) ножки мозга
- 6. На уровне продолговатого мозга с пирамидным путем контактируют ядра
 - а) IV III II пары ч.м. нервов
 - б) V VI VII VIII пары ч.м. нервов
 - в) IX X XI XII пары ч.м. нервов
- 7. Пучок Голля слагается из аксонов :
 - а) крестцовых, копчиковых, поясничных, нижнегрудных отделов
 - б) верхнегрудных и шейных отделов
- 8. Где располагаются I нейроны нисходящих путей
 - а) поля 1-2
 - б) поля 4-6
 - в) поля 44-45
- 9. Где находится корковое представительство для проводников поверхностной чувствительности
 - а) в передней центральной извилине
 - б) в задней центральной извилине
 - в) в коре лобной доли
- 10. Сколько нейронов входит в состав проводящих путей общей чувствительности
 - а) 2
 - б) 3
 - в) 4

Тест для проведения заключительного промежуточного тестирования для зачета (3 семестр)

1. Минимальная сила раздражителя, необходимая для вызова ответной реакции, называется
 - а) подпороговой; б) сверхпороговой; в) пороговой; г) критической; д) субмаксимальной.
2. Потенциал действия возникает при:
 - а) действию подпороговых раздражителей; б) действию пороговых раздражителей;
 - в) действию неадекватных раздражителей; г) действию электрических раздражителей;
 - в) действию химических раздражителей.
3. Синаптическая передача осуществляется, если
 - а) медиатор вызывает гиперполяризацию постсинаптической мембраны;
 - б) медиатор выделяется в синаптическую щель и вызывает ВПСП;
 - в) снижена активность фермента, разрушающего медиатор, связанный с рецептором;
 - г) открываются хемочувствительные каналы для ионов хлора на постсинаптической мембране.
4. Медиатор из нервного окончания выделяется, если обязательно:
 - а) освобождаются постсинаптические рецепторы;
 - б) отмечается высокая активность ферментов синаптической щели;
 - в) кальций входит в нервное окончание; г) натрий входит в нервное окончание;
 - д) калий выходит из нервного окончания.

5. Закономерная ответная реакция на раздражение рецепторов, осуществляемая с участием ЦНС, называется
- а) спонтанным ответом; б) возвратным торможением; в) рефлексом; г) возбудимостью; д) лабильностью.
6. Расхождение информации от одного нейрона к нескольким называется
- а) дивергенцией; б) временной суммацией; в) конвергенцией; г) окклюзией; д) трансформацией ритма.
7. Тела альфа-мотонейронов располагаются в рогах спинного мозга
- а) передних; б) боковых; в) задних; г) задних и боковых.
8. Сегментарные центры парасимпатической нервной системы находится
- а) в стволе мозга: ядра V, VI, XI, XII пар черепно-мозговых нервов; в поясничном отделе спинного мозга;
- б) в стволе мозга; ядра III, VII, IX, X пар черепно-мозговых нервов; в крестцовом отделе спинного мозга;
- в) в гипоталамусе, торако-люмбальном отделе спинного мозга;
- г) в гипоталамусе, в шейном отделе спинного мозга.
9. Дуга вегетативного рефлекса отличается от дуги соматического тем, что
- а) не имеет афферентного звена; б) в эфферентном пути есть вегетативный ганглий;
- в) в эфферентном пути есть спинальный ганглий; г) не имеет исполнительного органа;
- д) нейроны дуги связаны электрическими синапсами.
10. К вегетативным рефлексам не относятся
- а) висцеро-вазомоторные; б) висцеро-висцеральные; в) висцеро-секреторные; г) вестибуло-моторные;
- д) зрачковый.
11. Объем крови у здорового человека составляет от массы тела
- а) 5 – 9%; б) 6 – 8%; в) 9 – 10%; г) 8 – 9%; д) 4 – 5%.
12. Какой раствор поваренной соли изотоничен плазме крови
- а) 0,75%; б) 0,9%; в) 20%.
13. Какая из приведенных комбинаций констант крови соответствует нормальной женской крови?

	а)	б)	в)	г)
Эритроциты	$5,0 - 10^{12/л}$	$4,0 \cdot 10^{12/л}$	$4,5 \cdot 10^{12/л}$	$4,0 \cdot 10^{12/л}$
Гемоглобин	160 г/л	125 г/л	160 г/л	130 г/л
$P_{осм}$	7,0 атм.	7,6 атм.	7,6 атм.	7,2 атм.

14. Какова последовательность этапов дыхания?
- а) вентиляция легких, газообмен в легких, транспорт газов кровью, газообмен в тканях, тканевое дыхание;
- б) газообмен в легких, вентиляция легких, газообмен в тканях, тканевое дыхание, транспорт газов кровью;
- в) вентиляция легких, газообмен в тканях, тканевое дыхание, транспорт газов кровью, газообмен в легких.
15. Механизм спокойного выдоха это процесс
- а) активный; б) произвольный; в) пассивный.
16. Минутный объем дыхания у взрослого человека равен (л/мин.)
- а) 0,1 – 0,7; б) 0,5 – 1,2; в) 2,0 – 3,0; г) 5,0 – 15; д) 18 – 20 .
17. Большой круг кровообращения начинается из
- а) правого предсердия;
- б) правого желудочка легочным стволом;
- в) левого желудочка аортой.

18. К физиологическим свойствам сердечной мышцы относятся
- а) возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия;
 - б) возбудимость, автоматия, реципрокность, резистентность;
 - в) возбудимость, сократимость, напряженность, устойчивость.
19. К сосудам сопротивления относятся
- а) артерии диаметром менее 100 мкм, артериолы, сфинктеры магистральных капилляров и прекапиллярные сфинктеры, посткапиллярные вены;
 - б) артериолы, сфинктеры магистральных капилляров и прекапиллярные сфинктеры, артерио-венозные анастомозы;
 - в) аорта, ее ветви, капилляры, полые вены.
20. Какие ферменты слюны действуют на пищу в полости рта?
- а) альфа-амилаза, мальтаза; б) альфа-амилаза, липаза, сахараза; в) альфа-амилаза, сахараза.
21. Переваривание мышечных белков, альбуминов и глобулинов в желудке осуществляет фермент
- а) пепсин; б) реннин; в) трипсин; г) гастриксин; д) химотрипсин.
22. Произвольной фазой глотания является
- а) ротовая; б) глоточная; в) пищеводная.
23. Суточная потребность взрослого человека в жирах составляет (в г)
- а) 70 – 100; б) 35 – 50; в) 100 – 150; г) 400 – 500; д) 200 – 300.
24. Калорическая ценность 1г белка в организме составляет
- а) 1 ккал; б) 4 ккал; в) 9 ккал.
25. Центр терморегуляции находится
- а) в продолговатом мозге; б) в среднем мозге; в) в гипоталамусе.
26. Фильтрации в капсуле Шумлянского – Боумена способствует
- а) онкотическое давление плазмы крови; б) гидростатическое давление в капиллярах клубочка;
 - в) внутривисцеральное давление; г) содержание глюкозы в плазме крови;
 - д) содержание натрия в плазме крови.
27. Центр жажды находится в
- а) гипоталамусе; б) передней доле гипофиза; в) спинном мозге; г) продолговатом мозге;
 - д) задней центральной извилине коры больших полушарий.
28. Система, состоящая из рецепторов, сенсорных путей, нейронов головного мозга, их коркового центра, называется
- а) анализаторная система; б) функциональная система; в) рефлекторная дуга.
29. Аномалия цветового зрения, связанная с нарушением восприятия красного цвета, называется
- а) протанопией; б) дейтеранопией; в) тританопией; г) ахромазией.
30. К рецепторному отделу слухового анализатора относятся
- а) совокупность образований внутреннего уха; б) волосковые клетки отолитового аппарата;
 - в) волосковые клетки кортиева органа; г) волосковые клетки ампул полукружных каналов;
 - д) косточковый аппарат среднего уха.
31. Глазосердечный рефлекс является
- а) инстинктом; б) импринтингом; в) мотивацией; г) условным рефлексом; д) безусловным рефлексом.
32. Особенности условного рефлекса
- а) приобретенный, индивидуальный, непостоянный, возникает на любой раздражитель, т.е. не имеет специфического рецептивного поля, осуществляется при выработке временной связи;
 - б) врожденный, наследуемый, видовой, осуществляется на основе врожденных нервных связей, постоянный (относительно), имеет адекватный раздражитель, действующий на специфическое рецептивное поле;

в) приобретенный, постоянный (относительно), возникает на любой раздражитель, т.е. не имеет рецептивного поля, видовой.

33. Способность организма запечатлевать, хранить и воспроизводить информацию это
а) адаптация; б) память; в) кодирование информации.

34. Живой тип по классификации И. П. Павлова от спокойного отличается свойствами нервных процессов

а) силой; б) уравновешенностью; в) подвижностью.

35. Особенности долговременного этапа адаптации это

а) функционирование новой функциональной системы, формирование структурных изменений в новой функциональной системе;

б) мобилизация всех функциональных систем, формирование новой специфической функциональной системы, стирание старых функциональных систем;

в) мобилизация всех функциональных систем, формирование новой специфической функциональной системы, формирование структурных изменений в новой функциональной системе.

Темы рефератов по Высшей нервной деятельности (4 семестр 4 модуль)

1. Методы исследования высшей нервной деятельности у человека и животных
2. Механизмы образования условного рефлекса
3. Процессы торможения в коре головного мозга.
4. Рефлекторная теория деятельности нервной системы.
5. Основные положения теории функциональных систем
6. Основы теории системогенеза по Анохину.
7. Инстинкты и их роль в процессе жизнедеятельности.
8. Свойства корковых процессов возбуждения и торможения.
9. Доминанта и ее значимость в условно-рефлекторной деятельности.
10. Аналитико-синтетическая деятельность коры головного мозга.
11. Понятие о сигнальных системах. Специфические особенности ВНД человека
12. Типы высшей нервной деятельности
13. Темперамент и его типологические особенности
14. Изменения ВНД под влиянием различных факторов внутренней внешней среды организма.
15. Методы нейрофизиологических исследований.
16. Энгранмы: история открытий, состояние проблемы.
17. Теории механизмов памяти и обучения.
18. Гипноз: сон или бодрствование?
19. Структура целенаправленного поведенческого акта.
20. Нейрофизиологические особенности организации движений у леворуких.
21. Потребность как социальная и биологическая категории.
22. Мотивация и доминанта.
23. Функциональная значимость эмоций
24. Психофизиология памяти
25. Психофизиология функциональных состояний
26. Психофизиология восприятия.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
<i>Индивидуальное творческое задание</i>	<i>Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к</i>

	<i>оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку</i>
<i>Дискуссия</i>	<i>Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, задания и вопросы для проведения круглого стола</i>
<i>Доклад</i>	<i>Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</i>
<i>Разноуровневая задача</i>	<i>Выполнение разноуровневой задачи осуществляется на практическом занятии. Задание выполняется по двум вариантам. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты решения задач оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю</i>
<i>Кейс-задача</i>	<i>Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю.</i>
<i>Компьютерное тестирование</i>	<i>Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.</i>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Например:

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.

<i>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</i>	<i>Оценка</i>
<i>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</i>	<i>«зачтено»</i>
<i>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</i>	<i>«не зачтено»</i>

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.

Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.