

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста
Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Возрастная физиология»**

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль подготовки
«Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2024

Владикавказ 2024

Рабочая программа утверждена в составе ОПОП по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль: "Биоэкология", утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от «28» марта 2024 г протокол № 8.

Составитель: доцент кафедры анатомии, физиологии и ботаники, к.б.н. Хабаева З.Г., ассистент кафедры анатомии, физиологии и ботаники Марзоева Д.А.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники (протокол № 7 от 02 февраля 2024 года)

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 6 от 16 февраля 2024 года)

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы. (108 час.).

| | Очная Форма обучения |
|--------------------------|----------------------|
| Курс | 3 |
| Семестр | 5 |
| Лекции | 18 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | 18 |
| Консультации | - |
| Итого аудиторных занятий | 36 |
| Самостоятельная работа | 72 |
| Курсовая работа | - |
| Зачет | + |
| Экзамен | - |
| Общее количество часов | 108 час. |

2. Цели освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в ознакомлении студентов с основами возрастной физиологии и психофизиологии подростков и юношей для формирования у студентов знаний о механизмах осуществления физиологических и психофизиологических процессов человеческого организма.

Задачи дисциплины:

- изучить закономерности возрастных изменений физиологических функций;
- изучить строение и работу нервной системы человека, видов рефлексов, их значение;
- изучить роль физиологии и психофизиологии в профессионально-педагогической деятельности.
- научить студентов рассматривать человеческий организм во взаимодействии со средой, представляя деятельность организма как рефлекторную, следовательно, отводя ведущую роль нервной системе в осуществлении всех физиологических процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Возрастная физиология» относится к дисциплинам Блок 1.

Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б1.В.02.

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса «Биология», а также в результате освоения дисциплин: Анатомия и гигиена человека, Физиология клетки, Общая биология.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

| Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3 Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности. | Знать: оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности. Уметь: определять личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. Владеть: навыками отбора и формирования комплексов физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. |
| ПК-1 Способен оперировать знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека. | ПК-1.2 Опирается на знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека. | Знать: особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных и человека. Уметь: определять роль животных в природе и хозяйственной деятельности человека. Владеть: навыками и методами определения морфологии, экологии, размножения географического распространения животных. |

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

| № | Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине | Занятия | | | Самостоятельная работа студентов | | Формы контроля | Литература |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|------------|
| | | л | пр | лаб | Содержание | Часы | | |
| 1. | Предмет, задачи и методы возрастной физиологии | 2 | | | | | | [1-3] |
| 2. | Возрастные особенности нервной системы и ВНД | 2 | | 2 | Роль И.М. Сеченова и И.П.Павлова в создании учения о низшей и высшей нервной деятельности Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе Развитие аналитической и синтетической деятельности мозга. | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 3. | Анализаторы (сенсорные системы) и морфофункциональная основа ощущений и восприятия | | | 2 | Ощущения и восприятия – основа всех психических процессов | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 4. | Психофизиологические основы внимания. Психофизиологические основы памяти. | 2 | | | Характеристика внимания. Теории и механизмы формирования памяти. Развитие эмоций в постнатальном онтогенезе. Основные формы мышления и его нарушения | 5 | Конспект, опрос, презентация | [1-3] |
| 5. | Психофизиологические основы эмоций. Психофизиологические основы мышления | | | 2 | | | Конспект, опрос | |
| 6. | Развитие эндокринной системы в онтогенезе | 2 | | | Развитие половых желез. Изменение эндокринной системы при старении организма. | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 7. | Понятия общего и основного обмена веществ | | | 2 | Особенности обмена веществ при старении организма Особенности энергетического обмена и терморегуляции при старении организма | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 8. | Развитие опорно-двигательного аппарата в онтогенезе. | 2 | | 2 | Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков/ Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 9. | Возрастные особенности системы крови | | | 2 | Возрастные особенности состава, количества и физико-химических свойств крови | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-------|
| 10. | Возрастные особенности системы сердечно-сосудистой системы | 2 | | | Характеристика сердечно-сосудистой системы плода Особенности сердечно-сосудистой системы при старении. | 5 | Конспект, опрос, презентация | [1-3] |
| 11. | Возрастные особенности дыхательной системы | 2 | | 2 | Особенности дыхания у детей и подростков. Особенности поступления кислорода. Изменения функционального состояния дыхательной системы при старении организма | 6 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 12. | Возрастные особенности пищеварительной системы | 2 | | | Особенности пищеварения в кишечнике у детей Особенности всасывания у детей | 7 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 13. | Возрастные особенности выделительной системы | | | 2 | Возрастные изменения потовых и сальных желез Изменение почечных функций при старении организма | 5 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 14. | Возрастные особенности репродуктивной системы | 2 | | | Изменения в репродуктивной системе женщины при менопаузе. Изменения репродуктивной системы мужчины при старении | 7 | Конспект, опрос | [1-3] |
| 15. | Обмен веществ и питание. Требования к химическому составу пищевого рациона детей школьного и дошкольного возраста. | | | 2 | Типы питания в различные возрастные периоды | 7 | Конспект, опрос | [1-3] |
| | ИТОГО | 18 | | 18 | | 72 | | |

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции с использованием современных интерактивных технологий.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты.

Технология электронного обучения (реализуемая при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; – развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенные темы

материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических и лабораторных занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Возрастная физиология»

Лабораторные занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по анатомии.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов и норм лабораторной практики. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, оборудованием, инструментами и реактивами, необходимыми для выполнения работы.

Результаты анализов оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждая выполненная работа должна быть оформлена должным образом и сдана преподавателю, проводившему лабораторные занятия.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля

выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

| № | Компетенция | Задания для диагностики сформированности компетенций | Ссылки |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задания открытого типа | | | |
| Задания для диагностики развития теоретических знаний | | | |
| 1. | УК-7, ПК-1 | Назовите системы организма человека, из которых складывается опорно-двигательный аппарат. Укажите их основные функции | Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для вузов / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11443-0. URL: https://urait.ru/bcode/516329/p.49 С. 49 |
| 2. | УК-7, ПК-1 | Охарактеризуйте возрастные особенности развития скелета человека. | Там же, с. 49. |
| 3. | УК-7, ПК-1 | Какие существуют типы соединения костей скелета? Каково их функциональное значение? | Там же, с. 49. |
| 4. | УК-7, ПК-1 | Как развиваются двигательные качества у детей? | Там же, с. 49. |
| 5. | УК-7, ПК-1 | Дайте определение понятию «осанка». Каковы причины нарушения осанки у детей? | Там же, с. 49. |
| 6. | УК-7, ПК-1 | Почему физическое развитие организма выступает критерием здоровья? | Там же, с. 49. |
| 7. | УК-7, ПК-1 | Как связаны между собой кровь, лимфа и тканевая жидкость? | Там же, с. 67. |
| 8. | УК-7, ПК-1 | Объясните, как строение эритроцитов связано с их работой. Как осуществляется транспорт кровью кислорода и углекислого газа? | Там же, с. 67. |
| 9. | УК-7, ПК-1 | Что такое большой и малый круг кровообращения? | Там же, с. 67. |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10. | УК-7, ПК-1 | Опишите строение сердца | Там же, с. 67. |
| 11. | УК-7, ПК-1 | Как работает сердце? | Там же, с. 67. |
| 12. | УК-7, ПК-1 | Почему происходит движение крови по сосудам? | Там же, с. 67. |
| 13. | УК-7, ПК-1 | Каковы возрастные особенности сердечно-сосудистой системы? | Там же, с. 67. |
| 14. | УК-7, ПК-1 | Что такое жизненная емкость легких (ЖЕЛ)? | Там же, с. 74. |
| 15. | УК-7, ПК-1 | Опишите механизм осуществления дыхания. | Там же, с. 74. |
| 16. | УК-7, ПК-1 | Как происходит газообмен в легких и тканях? | Там же, с. 74. |
| 17. | УК-7, ПК-1 | Каковы возрастные особенности дыхания? | Там же, с. 74 |
| 18. | УК-7, ПК-1 | Каково значение пищеварения для организма человека? | Там же, с. 88. |
| 19. | УК-7, ПК-1 | Что входит в систему органов пищеварения? | Там же, с. 88. |
| 20. | УК-7, ПК-1 | Опишите процессы, происходящие в каждом из отделов пищеварительного тракта. | Там же, с. 89. |
| 21. | УК-7, ПК-1 | Назовите возрастные особенности желудочно-кишечного тракта. | Там же, с. 89. |
| 22. | УК-7, ПК-1 | Что такое обмен веществ и энергии? | Там же, с. 89. |
| 23. | УК-7, ПК-1 | Как происходит обмен белков, жиров и углеводов? | Там же, с. 89. |
| 24. | УК-7, ПК-1 | Какое значение для организма человека имеют витамины? | Там же, с. 89. |
| 25. | УК-7, ПК-1 | Каковы возрастные особенности обмена веществ? | Там же, с. 89. |
| 26. | УК-7, ПК-1 | Каково значение процесса выделения? Какие органы выполняют эту функцию? | Там же, с. 95. |
| 27. | УК-7, ПК-1 | Какое значение имеют почки? | Там же, с. 95. |
| 28. | УК-7, ПК-1 | Опишите строение органов выделения | Там же, с. 95. |
| 29. | УК-7, ПК-1 | Опишите процесс образования мочи | Там же, с. 95. |
| 30. | УК-7, ПК-1 | Какие возрастные особенности имеет процесс выделения? | Там же, с. 95. |
| Задания для диагностики развития практических умений и навыков | | | |
| 31. | УК-7, ПК-1 | Определите гармоничность своего физического развития по антропометрическим данным (соматометрическим исследованиям) | с. 49 |
| 32. | УК-7, ПК-1 | Обозначьте физиологические изгибы позвоночного столба человека. Укажите особенности их формирования | с. 49 |

| | | | |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 33. | УК-7, ПК-1 | Опишите методику оценки показателей физического развития с помощью расчетных формул | с. 50 |
| 34. | УК-7, ПК-1 | Дайте характеристику методике измерения силы мышц кисти, становой силы и силовой выносливости | с. 52 |
| 35. | УК-7, ПК-1 | Изучите конституциональные особенности строения тела детского организма | с. 54 |
| 36. | УК-7, ПК-1 | Использовать знания о конституциональных особенностях обучающихся в анализе педагогических ситуаций по профилактике дисфункций опорно-двигательного аппарата | С. 54 |
| 37. | УК-7, ПК-1 | Опишите методику измерения пульса у человека | С. 67 |
| 38. | УК-7, ПК-1 | Опишите методику оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее реакция на физическую нагрузку | С. 68 |
| 39. | УК-7, ПК-1 | Опишите методику измерения и подсчета пульсового и среднего артериального давления, высчитывания минутного и систолического объема крови | С. 69 |
| 40. | УК-7, ПК-1 | Опишите методику измерения и оценки ЖЕЛ с помощью спирометра | С. 75 |
| 41. | УК-7, ПК-1 | Рассчитайте основной и общий обмен веществ с учетом своих показателей массы тела, возраста и роста | С. 89 |
| 42. | УК-7, ПК-1 | Решите ситуационную задачу У ребенка 8 лет, после обучения остающегося в группе продленного дня, стали наблюдаться судороги мышц и появилась деформация костей нижних конечностей. При обращении к медработнику были выявлены следующие причины: сниженное поступление витамина D с пищевыми продуктами и недостаточное пребывание на воздухе при солнечном свете. Задание 1. Определите, оптимальна ли организация питания обучающихся в системе школьного питания. 2. предложите варианты профилактики | с. 91 |
| 43. | УК-7, ПК-1 | На муляже укажите структурные компоненты почки Реквизит: «Муляж почки и мочеточников» | с. 92-93 |
| 44. | УК-7, ПК-1 | На муляже укажите место образования первичной и вторичной мочи Реквизит: «Муляж почки и мочеточников» | с. 94 |
| 45. | УК-7, ПК-1 | На муляже укажите структурные компоненты глаза Реквизит: «Глаз» | с. 100 |

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы

Перечень тем для подготовки презентаций (УК - 7.3, ПК-1.2)

1. Анализаторы (сенсорные системы) и морфофункциональная основа ощущений восприятия.
2. Характеристика внимания.
3. Теории и механизмы формирования памяти.
4. Развитие эмоций в постнатальном онтогенезе.
5. Основные формы мышления и его нарушения.

6. Изменение эндокринной системы при старении организма.
7. Особенности обмена веществ при старении организма.
8. Особенности энергетического обмена и терморегуляции при старении организма.
9. Характеристика сердечно-сосудистой системы плода.
10. Особенности сердечно-сосудистой системы при старении.
11. Особенности дыхания у детей и подростков Особенности поступления кислорода
12. Изменения функционального состояния дыхательной системы при старении организма.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

| Критерии /баллы | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Содержание презентации | Четко сформулирован а цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы. | Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы. | Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы. | Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена. |
| Дизайн презентации | Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки. | Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон. | Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется. | Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании. |

| | | | | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Представление презентации | Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература | Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература. | Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература. | Представлены искаженные данные |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля –зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| № | Наименование оценочного средства | Шкала оценивания |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Составление опорного конспекта | <p>- 2 балла выставляется студенту, если конспект содержателен и соответствует разработанному плану; в конспекте полностью отражены основные положения и результаты работы автора; студент излагает мысли своими словами в ясной и лаконичной форме; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; самостоятельно сформулировано резюме по прочитанному и законспектированному материалу;</p> <p>- 1,5 балла выставляется студенту, если конспект достаточно содержателен и соответствует плану; в конспекте достаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, заимствованными из первоисточника; соответствие оформления конспекта требованиям; наличие схем и графическое выделение особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу составлено с помощью преподавателя;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если конспект недостаточно содержателен и частично соответствует плану; в конспекте недостаточно полно отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен</p> |

| | | |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>словами, заимствованными из первоисточника; не полное соответствие оформления конспекта требованиям; отсутствие</p> <p>в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если конспект не содержателен и не соответствует плану; в конспекте не отражены основные положения и результаты работы автора; конспект составлен словами, полностью заимствованными из первоисточника; оформление конспекта не соответствует требованиям; отсутствие в конспекте схем и графического выделения особо значимой информации; резюме по прочитанному и законспектированному материалу отсутствует.</p> |
| 2. | Составление схемы | <p>- 3 балла выставляется студенту, если содержание схемы полностью соответствует содержанию темы; структура логична; правильный отбор информации; наличие обобщающего характера изложения информации;</p> <p>- 1-2 балла выставляется студенту, если содержание схемы</p> <p>не в полной мере раскрывает содержание темы; изучаемый материал проработан фрагментарно; отсутствует обобщающий характер изложения информации;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если содержание схемы не раскрывает содержание темы; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; отсутствует обобщающий характер изложения информации.</p> |
| 3. | Анализ ситуаций | <p>- 2 балла выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если проводится комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные</p> <p>затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если происходит неверная оценка ситуации; неправильно выбрана тактика действий.</p> |
| 4. | Подготовка информационного сообщения | <p>- 3 балла выставляется студенту, если содержание сообщения полностью соответствует освещаемому вопросу; сообщение отличается глубиной проработки изучаемого материала; выделены основные понятия; в текст сообщения введены дополнительные данные, характеризующие объект изучения; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы; сообщение отличается грамотностью и полнотой</p> |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- 2 балла выставляется студенту, если содержание сообщения соответствует освещаемому вопросу; выделены основные понятия; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать обоснованные выводы при наличии несущественных недочетов; сообщение отражает полноту использования источников; наличие элементов наглядности;</p> <p>- 1 балл выставляется студенту, если содержание сообщения частично соответствует освещаемому вопросу; использование необходимой научной терминологии; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопрос; умение делать выводы при наличии исправленных с помощью преподавателя недочетов; элементы наглядности отсутствуют; сообщение не отражает полноту использования источников;</p> <p>- 0 баллов выставляется студенту, если содержание сообщения не соответствует освещаемому вопросу; демонстрируется фрагментарный объем знаний в рамках освещаемого вопроса; неверное использование научной терминологии, нарушение в стилистическом и логическом изложении ответа на вопрос; выводы излагаются с существенными ошибками.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Вопросы к 1 рубежной аттестации (УК - 7.3, ПК-1.2):

1. Предмет и задачи курса «Возрастная физиология». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.
1. Основные закономерности физиологического развития человека в онтогенезе.
2. Современная схема возрастной периодизации. Акселерация и ретардация.
3. Факторы, влияющие на рост и развитие детей и подростков.
4. Организм человека как единое целое. Общая характеристика систем, органов, тканей. Понятие «рост» и «развитие».
5. Общие закономерности роста и развития детей и подростков.
6. Понятия акселерации, ретардации, децелерации.
7. Характеристика основных возрастных периодов развития ребёнка.
8. Основные компоненты развития.
9. Состояния здоровья школьников, как критерий оценки влияния факторов внешней среды.
10. Общие понятия о системогенезе и гетерохронии. Системогенез как общая закономерность развития ребёнка в эмбриональном и постнатальном развитии
11. Этапы внутриутробного развития. Влияние внешней и внутренней среды на развивающийся плод. Критические периоды развития ребёнка
12. Критические (сенситивны) периоды развития. Особенности.
13. Учение о постоянстве внутренней среды организма (К.Бернар).
14. Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон). Понятие надежности биологической системы.
15. Общие принципы строения нервной системы, её возрастные особенности развития.
16. Эмбрио - и онтогенез нервной системы.

2. Возрастные особенности развития нервной системы ребёнка.
13. Формирование условных рефлексов у детей. Понятие транзиторных рефлексов. Учет этих особенностей в процессе обучения.
14. Возрастной аспект формирования анализаторной системы.
15. Значение зрения и слуха для развития речи.
16. Особенности развития в онтогенезе.
17. Пластичность типов высшей нервной деятельности – как важнейшая особенность воспитания, обучения и перевоспитания характера человека.
18. Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах отражения действительности, их значение для психического развития ребёнка. Развитие речи.
19. Две сигнальные системы действительности. Формирование второй сигнальной системы действительности у детей и подростков.
20. Типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову и сопоставление их с понятиями темпераментов по Гиппократу.

Вопросы ко 2 рубежной аттестации (УК-7.3, ПК-1.2):

1. Типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову и сопоставление их с понятиями темпераментов по Гиппократу.
2. Динамический стереотип и его роль в процессе обучения и воспитания детей и подростков. Периоды «ломки» динамического стереотипа. Особенности подросткового возраста.
3. Типологические особенности высшей нервной деятельности у детей и подростков и их учет в процессе обучения и воспитания.
4. Учение о лево- и правополушарных людях. Особенности леворукости.
5. Эмоции. Психофизиологический механизм эмоций. Роль эмоций в воспитании и обучении учащихся.
6. Речь, психофизиологические механизмы ее формирования.
7. Сигнальные системы. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.
8. Возрастные особенности слухового аппарата. Профилактика нарушения слуха у учащихся.
9. Проблемы внимания в возрастной физиологии.
10. Физиология научения.
11. Физиологические компоненты работоспособности учащихся.
12. Влияние состояния здоровья учащихся на их работоспособность и освоение профессии.
13. Особенности обучения леворуких детей.
14. Биоритмы человека и их взаимодействие с окружающей средой.
15. Возрастные особенности органов дыхания.
16. Возрастные особенности развития скелета и его отделов.
17. Возрастные особенности мышечной системы. Мышечный тонус, мышечная масса и сила мышц подростков.
18. Центральные аппараты управления движениями. Двигательные программы.
19. Координация движений. Выработка двигательных навыков учащихся в профессиональной деятельности.
20. Школьная мебель. Подбор и расстановка мебели. Рабочая поза учащихся.
21. Сознание, общение и речь.
22. Особенности реакций организма подростков на физическую нагрузку.
23. Возрастные особенности органов пищеварения.
24. Обмен веществ и энергия в подростковом возрасте.
25. Питание учащихся и гигиенические требования к его организации.
26. Зрительный анализатор и его возрастные особенности. Гигиена зрения.

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

Примеры тестовых заданий по дисциплине (УК -7.3, ПК-1.2):

Анатомия изучает: функции органов (и их систем)

-в живом организме форму и строение живого -
организма больной организм

Разделы анатомии:

-систематическая (нормальная), топографическая, пластическая,
-возрастная, патологическая, функциональная общая, частная, специальная
- прикладная, возрастная, социальная

Наука гистология изучает: развитие зародыша с момента

-оплодотворения яйцеклетки строение и
-жизнедеятельность тканей
-строение, рост и развитие клетки

Заслуга У.Гарвея заключается в:

-открытие клетки
-открытие кругов кровообращения
-генетическая, биологическая, биохимическая

Наука гистология изучает: развитие зародыша с момента оплодотворения яйцеклетки

-строение, рост и развитие клетки
-историческое развитие организмов

Заслуга У.Гарвея заключается в:

-открытие клетки
-открытие кругов кровообращения и движения крови по ним
-открытие капилляров

Клетки соединительной ткани, способные к фагоцитозу:

-Тучные липоциты макрофаги
- фибробласты

Мышца, наклоняющая голову и поворачивающая лицо:

-подкожная мышца шеи лопаточно-подъязычная
-мышца грудино-ключично-сосцевидная мышца
-шилоподъязычная мышца

Самая длинная мышца спины:

-широчайшая мышца спины
-трапециевидная мышца мышца,
-выпрямляющая позвоночник
-зубчатая мышца

Балльная структура оценки

| Форма контроля | Макс. кол-во баллов |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <i>Текущая оценка студента в течение 1-9 недель, в том числе:</i> | <i>20</i> |

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1-я рубежная письменная контрольная работа | 15 |
| Текущая оценка студента в течение 10-18 недели, в том числе: | 20 |
| 2-я рубежная письменная контрольная работа | 15 |
| Итого | 70 |

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

| Система оценок СОГУ | | |
|---------------------|-------------------|---------------------|
| Сумма баллов | Название | Числовой эквивалент |
| 86 - 100 | отлично | 5 |
| 71-85 | хорошо | 4 |
| 50-70 | удовлетворительно | 3 |

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 20 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/лабораторных занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ; От 0 до 20 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на практических/ лабораторных занятиях Промежуточный контроль:

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-30 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + Э/3)$$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

$Э/3$ - количество баллов, набранных на экзамене/зачете.

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 50-70 баллов;
- «зачет» - 50-100 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Вопросы к зачету по дисциплине «Возрастная физиология» (УК -7.3, ПК-1.2)

1. Предмет и задачи курса «Возрастная физиология». Краткие исторические сведения о развитии дисциплины.
2. Основные закономерности физиологического развития человека в онтогенезе.
3. Современная схема возрастной периодизации. Акселерация и ретардация.
4. Факторы, влияющие на рост и развитие детей и подростков.
5. Организм человека как единое целое. Общая характеристика систем, органов, тканей. Понятие «рост» и «развитие».
6. Общие закономерности роста и развития детей и подростков.
7. Понятия акселерации, ретардации, децелерации.

8. Характеристика основных возрастных периодов развития ребёнка.
9. Основные компоненты развития.
10. Состояния здоровья школьников, как критерий оценки влияния факторов внешней среды.
11. Общие понятия о системогенезе и гетерохронии.
12. Системогенез как общая закономерность развития ребёнка в эмбриональном и постнатальном развитии
13. Этапы внутриутробного развития. Влияние внешней и внутренней среды на развивающийся плод. Критические периоды развития ребёнка
14. Критические (сенситивные) периоды развития. Особенности.
15. Учение о постоянстве внутренней среды организма (К.Бернар).
16. Гомеостазис и определяющие его факторы (У.Кеннон). Понятие надежности биологической системы.
17. Общие принципы строения нервной системы, её возрастные особенности развития. Эмбрио - и онтогенез нервной системы.
18. Возрастные особенности развития нервной системы ребёнка.
19. Формирование условных рефлексов у детей. Понятие транзиторных рефлексов. Учет этих особенностей в процессе обучения.
20. Возрастной аспект формирования анализаторной системы.
21. Значение зрения и слуха для развития речи.
22. Особенности развития в онтогенезе.
23. Пластичность типов высшей нервной деятельности – как важнейшая особенность воспитания, обучения и перевоспитания характера человека.
24. Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах отражения действительности, их значение для психического развития ребёнка. Развитие речи.
25. Две сигнальные системы действительности. Формирование второй сигнальной системы действительности у детей и подростков.
26. Типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову и сопоставление их с понятиями темпераментов по Гиппократу.
27. Динамический стереотип и его роль в процессе обучения и воспитания детей и подростков. Периоды «ломки» динамического стереотипа. Особенности подросткового возраста.
28. Типологические особенности высшей нервной деятельности у детей и подростков и их учет в процессе обучения и воспитания.
29. Учение о лево- и правополушарных людях. Особенности леворукости.
30. Эмоции. Психофизиологический механизм эмоций. Роль эмоций в воспитании и обучении учащихся.
31. Речь, психофизиологические механизмы ее формирования.
32. Сигнальные системы. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем.
33. Возрастные особенности слухового аппарата. Профилактика нарушения слуха у учащихся.
34. Проблемы внимания в возрастной физиологии.
35. Физиология научения.
36. Физиологические компоненты работоспособности учащихся.
37. Влияние состояния здоровья учащихся на их работоспособность и освоение профессии.
38. Особенности обучения леворуких детей.
39. Биоритмы человека и их взаимодействие с окружающей средой.
40. Возрастные особенности органов дыхания.
41. Возрастные особенности развития скелета и его отделов.

42. Возрастные особенности мышечной системы. Мышечный тонус, мышечная масса и сила мышц подростков.
43. Центральные аппараты управления движениями. Двигательные программы.
44. Координация движений. Выработка двигательных навыков учащихся в профессиональной деятельности.
45. Школьная мебель. Подбор и расстановка мебели. Рабочая поза учащихся.
46. Сознание, общение и речь.
47. Особенности реакций организма подростков на физическую нагрузку.
48. Возрастные особенности органов пищеварения.
49. Обмен веществ и энергия в подростковом возрасте.
50. Питание учащихся и гигиенические требования к его организации.
51. Зрительный анализатор и его возрастные особенности. Гигиена зрения

Зачет. Критерии формирования оценок

| Характеристика ответа | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | 26-30 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. | 21-25 |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. | 16-20 |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. | 11-15 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | 06-10 |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. | 03-05 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. | 0 |

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровень сформированности компетенций | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов) | «Минимальный уровень» (50-70 баллов) | «Средний уровень» (71-85 баллов) | «Высокий уровень» (86-100 баллов) |
| <p>Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.</p> | <p>Компетенции сформированы.</p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> | <p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> | <p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p> |
| Описание критериев оценивания | | | |
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> глубокие, всесторонние и аргументированные знания |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</p> <p>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</p> | <p>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</p> <p>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</p> | <p>материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на зачете.</p> | <p>программного материала;</p> <p>полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p> |
| Оценка «незачет» | Оценка «зачет» | Оценка «зачет» | Оценка «зачет» |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие для вузов / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11443-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516329>

б) дополнительная литература:

2. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1. Нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 393 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8578-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511897>

3. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 2. Кровь, иммунитет, гормоны, репродукция, кровообращение : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8760-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511912> (дата обращения: 03.07.2023).

в) программное обеспечение, ЭБС, профессиональные базы и Интернет-ресурсы:

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru>

ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» <https://www.elibrary.ru/>

Универсальная база данных East View <https://dlib.eastview.com>

ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>

ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru>

Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека <https://sbio.info/>

Электронные ресурсы издательства Springer Nature (<http://link.springer.com/>)

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

| | Наименование | № договора (лицензия) |
|----|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. | Windows 7 Professional | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |
| 2. | Windows 10 Enterprise | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |
| 3. | Office Standard 2016 | № 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г. |

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В образовательном процессе используются:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDU Viewer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Kaspersky free (свободное ПО).

Лаборатория ВНД: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); микроскоп «Микромед 1Var.2-25»; бинокляр «БМ-51-2». Ионизатор

биполярный ИВ2; Нитрат-тестер "СОЭКС"; Счетчик положительных и отрицательных аэроионов "Сапфир 3М" с проверкой; тест-системы для определения поведенческих характеристик животных: установка «Открытое поле», установка «Темно-светлая камера», установка «ПКЛ»; термостат; холодильник; холодильник; видео-камера.

Компьютерный класс: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска.

Оборудование: Компьютеры для компьютерного класса в комплекте, источники бесперебойного питания, Иппон, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*(1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky free (свободное ПО); Консультант плюс. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru> ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования