

КАФЕДРА **естествознания и безопасности жизнедеятельности****Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|----|-------|----|
| | Неделя | | | |
| Неделя | 18 2/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Итого ауд. | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Контактная работа | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Сам. работа | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Саенко Н.М.



Зав. кафедрой: Подберезный В. В.



| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|-----------------------------|---|
| 1.1 | формирование у студентов достаточного объема систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, |
| 1.2 | процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах. Формирование целостного научного представления об организме как о |
| 1.3 | многоуровневой динамичной биосоциальной системе, развивающейся в тесной взаимосвязи с внешней средой в рамках формирования общепрофессиональных компетенции |

| 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|--|--|
| ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | |
| ОПК-2: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся | |
| ОПК-6: готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся | |

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен: | |
|---|--|
| Знать: | |
| методики определения психофизиологической и социальной готовности детей к обучению в школе, цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека; возрастные физиологические особенности развития детей дошкольного, младенческого, раннего возраста | |
| Уметь: | |
| определять биологический возраст ребенка, понимать механизмы воздействия на организм человека вредных и опасных социальных факторов; правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию; осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций; использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности. | |
| Владеть: | |
| физиолого-гигиеническими и психофизиологическими основами различных образовательных потребностей обучающихся; системой представлений об основных закономерностях здоровья сбережения, основной терминологической и методологической базой дисциплины. | |

| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------------|-------|---------------------|--|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
| | Раздел 1. Возрастная анатомия и физиология | | | | |
| 1.1 | Возрастная анатомия, физиология и гигиена как наука для организации педагогической деятельности 1. Предмет, задачи возрастной анатомии и физиологии и связь с другими науками 2. История и основные этапы развития возрастной физиологии 3. Методы изучения возрастной анатомии и физиологии, их основные виды /Лек/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э2 Э3 Э4 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---------------------|----------------------------------|
| 1.2 | Строение и функции органоидов животной клетки Органоиды и их функции Одномембранные органоиды Двумембранные органоиды /Ср/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.7 Э3 |
|-----|---|---|---|---------------------|----------------------------------|

| | | | | | |
|-----|---|---|---|------------------|---------------------------------------|
| 1.3 | Основные закономерности роста и развития организма человека Непрерывность Эндогенность Цикличность Последовательность. Индивидуальность. /Ср/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 |
| | Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы | | | | |
| 2.1 | Учение о первичной системе Строение нервной ткани. Синапс. Отделы нервной системы. /Лек/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.2 Л1.1 Л1.1Л2.7 Л2.8 Э4 |
| 2.2 | Центральная, периферическая вегетативная нерв-ная система Определение и функция ВНС. Отделы и центры ВНС. Основные функции симпатического и парасимпатического отделов. Классификация центров ВНС. Связи между центрами ВНС /Пр/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л2.2 Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3 |
| 2.3 | Нервная регуляция функций Тезаурус Рефлекс Нервная регуляция Гуморальная регуляция Нейрон Гормоны /Пр/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л2.2 Л2.7 Л2.8 Э3 |
| 2.4 | Составление рисунка нейрона /Лек/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 |
| 2.5 | Составление рисунка синапса /Пр/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.1 |
| 2.6 | Морфофункциональные особенности сенсорных систем организма детей Возрастные особенности зрительной сенсорной системы Возрастные особенности слуховой сенсорной системы Возрастные особенности других сенсорных систем /Пр/ | 1 | 6 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.4 |
| | Раздел 3. Сердечно-сосудистая система ее строение и функции | | | | |
| 3.1 | Сердечно-сосудистая система ее строение и функции Строение системы кровообращения Сердце Сосуды Кровь Круги кровообращения Функции Особенности системы в разные периоды жизни /Лек/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.2 Л1.1Л2.2 Л1.1 Л2.4 Л2.7 Э3 |
| 3.2 | Строение сердца и сосудов Топография сердца Форма и строение сердца. Строение стенки сердца Проводящая система сердца Перикард /Пр/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л1.1 Л1.1 |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---------------------|--|
| 3.3 | Кровь, ее состав и функции Кровоснабжение легких. Кровоснабжение сердца. Кровоснабжение головного мозга. Кровоснабжение спинного мозга.. Кровоснабжение слизистой оболочки полости носа. Кровоснабжение слизистой оболочки полости рта Кровоснабжение органов желудочно-кишечного тракта. Кровоснабжение печени. /Пр/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л1.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 |
| | Раздел 4. Опорно-двигательная система ее строение и функции | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|------------------|---|
| 4.1 | Строение опорно-двигательной системы 1 Скелет головы 1.2 Скелет туловища 1.3 Скелет верхних конечностей 1.4 Скелет нижних конечностей 1.5 Мускулатура 2 Заболевания опорно-двигательной системы 3 Значение и функции опорно-двигательной системы /Лек/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э3 |
| 4.2 | Написание реферата «Адаптация костной системы при занятиях спортом, значение в профилактике заболеваемости и травматизма» /Ср/ | 1 | 4 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 |
| 4.3 | Составление тезисов ответа на контрольные вопросы «Виды соединения костей, значение в профилактике травматизма» /Ср/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 |
| Раздел 5. Строение и функции дыхательной системы | | | | | |
| 5.1 | Дыхательная система. Гигиенические требования к микроклимату Полость носа Гортань Трахея и бронхи Легкие Физиология дыхания /Ср/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2Л1.1 Л2.5 Л2.6 Э3 |
| 5.2 | Профилактика инфекционных заболеваний у детей, подростков /Ср/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л2.1Л2.2 Л2.8 |
| 5.3 | Возрастные особенности дыхательной системы Зарисовать препараты, измерить жизненную емкость легких, охарактеризовать полученные показатели. /Ср/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.2Л2.2 Л2.6 Л2.8 |
| Раздел 6. Системы органов пищеварения и выделения | | | | | |
| 6.1 | анатомическое и гистологическое строение органов пищеварения (желудка, стенки пищеварительного тракта, печени, поджелудочной железы). 1) особенности строения пищеварительной системы; 2) строение желудка, кишечника и процессы пищеварения в них; 4) строение печени и желчного пузыря, физиологию желчеобразования и желчевыведения; 5) строение и профилактика пищевых отравлений у детей /Ср/ | 1 | 8 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.6 |
| 6.2 | Профилактика заболеваний мочевыделительной системы анатомическое и гистологическое строение мочевых органов, мужских и женских половых органов. /Пр/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 |
| 6.3 | Обмен веществ и энергии. Питание. Гигиена питания 1.Обмен веществ и энергии 2.Питание. 3. Возрастные особенности обмена веществ. 4.Гигиена питания /Ср/ | 1 | 6 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 |
| Раздел 7. Режим дня детей и подростков и гигиена | | | | | |
| 7.1 | Профилактика кожных заболеваний Диагностика кожных заболеваний Диагностика кожных заболеваний на дому Диагностика аллергических заболеваний кожи Диагностика бактериальных заболеваний кожи Диагностика вирусных заболеваний кожи Диагностика заболеваний волос Диагностика заболеваний ногтей Диагностика новообразований на коже /Пр/ | 1 | 2 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 |

| | | | | | |
|-----|---------------|---|---|---------------------|---|
| 7.2 | зачет /Зачёт/ | 1 | 0 | ОК-9 ОПК-2 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 |
|-----|---------------|---|---|---------------------|---|

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|------------------------------|--|--------------------|----------|
| Л1.1 | Сапин М.Р., Брыксина З.Г. | Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений | М.: Академия, 2000 | 187 |
| Л1.2 | Сапин М.Р., Брыксина З.Г. | Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособие для студентов пед. вузов | М.: Академия, 2002 | 50 |

5.2. Дополнительная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|--|--|--|---|
| Л2.1 | Лысова Н. Ф., Айзман Р. И., Завьялова Я. Л., Ширшова В. М. | Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие | Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=57604 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.2 | Гамова Л. Г. | Возрастная анатомия и физиология ребенка: учебно-методическое пособие | Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=272167 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.3 | Щанкин А. А. | Возрастная анатомия и физиология: курс лекций: курс лекций | Москва Берлин: Директ- Медиа, 2015 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=362806 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.4 | Щанкин А. А. | Возрастная анатомия и физиология: тесты: сборник задач и упражнений | Москва Берлин: Директ- Медиа, 2015 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=362807 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.5 | Красноперова Н. А. | Возрастная анатомия и физиология: практикум | Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=470051 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

| | | | | |
|------|-----------------------------------|---|------------------------|---|
| Л2.6 | Власова И. А., Мартынова Г. Я. | Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие | Челябинск: ЧГАКИ, 2014 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|------|-----------------------------------|---|------------------------|---|

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|-------|---|--|--|---|
| Л2.7 | | Возрастная анатомия и физиология: сборник тестовых заданий: сборник задач и упражнений | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574273 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.8 | Вакуло И. А., Давыдова С. С., Перфилова Л. И., Сычев В. С. | Возрастная анатомия, физиология, гигиена: учебно-методическое пособие | Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577440 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.9 | Щанкин А. А. | Возрастная анатомия и физиология: тесты: сборник задач и упражнений | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577645 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.10 | Щанкин А. А. | Возрастная анатомия и физиология: курс лекций | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577689 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[http:// www.rubicon.com/](http://www.rubicon.com/) - Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс.

<https://www.mchs.gov.ru/> МЧС России

Университетская библиотека онлайн

Лань

Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Научная электронная библиотека eLibrary

5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет. Компьютерный класс с интерактивным и мультимедийным оборудованием. Для проведения практических и лабораторных занятий предусмотрены: наглядные пособия - (комплекты учебных таблиц, плакатов, демонстрационные схемы и таблицы, торс человека и муляжи внутренних органов и частей тела (ухо, глаз,

желудок, сердце, скелет человека, головной мозг, скелет черепа, зубы); комплект инструментов, приборы для оценки анатомо-физиологических показателей физического развития человека и др.).

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|---|---|--|---------------------|
| <i>ОК-9</i> – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | | | |
| Знать алгоритм оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Изучить теоретический материал на основе лекций и самостоятельного знакомства с медицинским обеспечением образовательных учреждений | Полнота и содержательность лекций, логическое изложение материала по медицинскому обеспечению образовательных учреждений | О; С; Д; З |
| <i>Уметь:</i> использовать приемы оказания первой помощи и методы защиты в чрезвычайных ситуациях | Систематизировать и интерпретировать информацию, полученную на лекциях по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим | Аргументированное и логическое изложение материала на практических занятиях по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим | О; С; Д; З) |
| <i>Владеть:</i> навыками оказания первой помощи пострадавшим в | Формирует выводы на основе анализа методов оказания | Критический анализ возникающих чрезвычайных ситуаций | О; С; Д; З |

| | | | |
|--|--|---|------------|
| чрезвычайных ситуациях | помощи пострадавшим | последовательные хорошо отработанные приёмы оказания первой помощи пострадавшим | |
| <i>ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;</i> | | | |
| <i>Знать:</i> <i>базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека</i> | Изучить теоретические знания по способам обеспечения охраны жизни и здоровья | Аргументированное и логическое изложение материала в ответах и докладах по составлению вариантов помощи, направленной на сохранение жизни и здоровья учащихся | О; С; Д; З |
| <i>Уметь:</i> <i>использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</i> | Систематизировать и интерпретировать информацию по знанию методов организации охраны жизни и здоровья, а также методов самоконтроля; | Составление различных вариантов помощи, направленной на сохранение жизни и здоровья пострадавших. | О; С; Д; З |
| <i>Владеть:</i> – навыками оказания первой помощи; – навыками использования простейших способов контроля за состоянием здоровья пострадавших | Формирует выводы на основе выполнения самостоятельных тренировочных занятий по способам оказания первой помощи. | Умение рационально использовать простейшие методики, позволяющие оценить физическое состояние пострадавшего. | О; С; Д; З |
| <i>ОПК-2: способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</i> | | | |

| | | | |
|--|--|--|-------------------|
| <p><i>Знать:</i> теоретические основы и методику планирования различных видов деятельности и общения детей; психологические особенности общения детей;</p> <p>основы организации бесконфликтного общения детей и способы разрешения конфликтов;</p> <p>теоретические основы руководства различными видами деятельности и общением детей;</p> | <p>Формирует ответы на поставленные вопросы, решает тестовое задание.</p> | <p>Полнота и содержательность ответа, умение приводить примеры, отвечать на вопросы теста.</p> | <p>О; С; Д; З</p> |
| <p><i>Уметь:</i> теоретические основы и методику планирования различных видов деятельности и общения детей; психологические особенности общения детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>основы организации бесконфликтного общения детей и способы разрешения конфликтов;</p> <p>теоретические основы руководства различными видами деятельности и общением детей;</p> <p>способы диагностики</p> | <p>Подбирает литературу и базы данных (знаний), необходимые для подготовки реферата, эссе, доклада</p> | <p>Соответствие литературы проблеме исследования, целенаправленность поиска и отбора информации.</p> | <p>О; С; Д; З</p> |

| | | | |
|---|---|--|-------------------|
| <p>результатов игровой, трудовой, продуктивной деятельности детей;</p> <p>Уметь: определять цели, задачи, содержание, методы и средства руководства игровой, трудовой, продуктивной деятельности детей;</p> <p>определять педагогические условия организации общения детей;</p> <p>общаться с детьми, использовать вербальные и невербальные средства стимулирования и поддержки детей</p> | | | |
| <p><i>Владеть:</i> навыками реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов; опытом планирования различных видов деятельности (игровой, трудовой, продуктивной) и общения детей;</p> <p>организации общения детей в повседневной жизни и различных видах деятельности;</p> <p>разработки предложений по коррекции организации различных видов деятельности и общения</p> | <p>Владеет навыками повышения уровня подготовленности, совершенствования работы по совершенствованию региональных программ по безопасности при подготовке к докладу</p> | <p>Умение использовать простейшие методики, анализа и разработки учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов)</p> | <p>О; С; Д; З</p> |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| детей | | | |
|-------|--|--|--|

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

2 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

Инструкция: Студент на зачёте должен ответить на 2 вопроса. Первый теоретический, второй практический: решить задачу.

Вопросы к зачёту

1. Приведите причины, согласно которым критически растёт число пострадавших от ЧС людей во всем мире.
2. Приведите определение БЖД.
3. Приведите основные задачи РСЧС.
4. Дайте определение ЧС.
5. Дайте определение понятию «транспортная катастрофа».
6. Определите, что входит в состав предупреждения ЧС.
7. Зона ЧС это...
8. Напишите о том, какие органы создают функциональные подсистемы РСЧС.
9. Перечислите координирующие органы РСЧС.
10. Дайте определение термину «безопасность».

11. Приведите качественные особенности трактовки понятия «безопасность».
12. В чем заключается общая цель БЖД?
13. Перечислите виды, входящие в систему личной и коллективной безопасности.
14. Перечислите и опишите виды государственной безопасности.
15. Определите, что такое «экологическая система» и напишите частью, какой системы она является.
16. Поясните, что такое производственная среда?
17. Какие факторы называются опасными?
18. Что понимается под вентиляцией рабочей зоны?
19. При вытяжной вентиляции вентилятором воздух из рабочей зоны откачивается или нагнетается?
20. Перечислите органы повседневного управления РСЧС.
21. Напишите, какие органы/службы входят в состав основы сил и средств РСЧС на всех уровнях.
22. Перечислите и охарактеризуйте режимы функционирования РСЧС.
23. Расскажите о роли гражданской обороны в решении задач РСЧС.
24. Дайте определение системному анализу безопасности.
25. Дайте определение «техносферы».
26. Дайте определение «биосферы».
27. Определите, что входит в состав продовольственной безопасности.
28. Определите, что такое сверхэкстремальные условия жизнедеятельности человека.
29. В чем заключаются принципы приоритета безопасности жизни и здоровья человека.
30. В чем заключается смысл принципа нормирования качества среды обитания.
31. Охарактеризуйте смысл принципа разделения гомосферы и ноксосферы.
32. Какие факторы принято называть поражающими?
33. Приведите общие закономерности стихийных бедствий природного происхождения.
34. Что понимают под опасным природным явлением?
35. Дайте определение понятию «землетрясению».
36. Приведите причины землетрясений.
37. Землетрясение принято характеризовать тремя параметрами, какими?

38. На какие виды делятся землетрясения в зависимости от глубины очага?
39. Для того чтобы уменьшить риск во время землетрясения необходимо соблюдать правила. Приведите правила поведения, если вы находитесь на улице.
40. Для того чтобы уменьшить риск во время землетрясения необходимо соблюдать правила. Приведите правила поведения, если вы находитесь в учебном заведении.
41. Для того чтобы уменьшить риск во время землетрясения необходимо соблюдать правила. Приведите правила поведения, если вы погребены под обломками.
42. Приведите варианты разрушительных последствий цунами.
43. Приведите варианты мер по уменьшению потерь от извержения вулканов.
44. Техносфера является элементом ноосферы (или наоборот)?
45. Что образует и как формируется «гомосфера».
46. Что означают комфортные условия жизнедеятельности человека и его среды его обитания.
47. Производственная среда это...
48. Что такое монотония?
49. Какие факторы называются вредными?
50. Приведите варианты необходимых факторов для профилактики утомления.

Ситуационные задачи

Студентам при решении задач необходимо дать ответ на вопрос задачи и объяснить ход ее решения подробно, последовательно, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), и дать ответы на дополнительные вопросы верные и четкие.

Задача 1

Демонстрируя во время лекции малоберцовую кость, обработанную специальным способом (кислотой), лектор показал ее гибкость, сделав из кости узел.

1. Какие вещества обеспечивают эластичность и гибкость костей?
2. Преобладание каких веществ делает кость хрупкой и ломкой?

Ответ: 1. Органические вещества обеспечивают эластичность и гибкость костей.

2. Преобладание неорганических веществ делает кость хрупкой и ломкой.

Задача 2

Во время экзамена вопрос об источнике роста трубчатых костей в длину и ширину вызвал затруднение у студента.

1. За счет чего происходят указанные процессы? *Ответ:*

За счет надкостницы.

Задача 3

При обследовании новорожденного было обнаружено отсутствие физиологических изгибов позвоночного столба.

1. Является данный факт патологией?

2. Назовите физиологические изгибы позвоночного столба.

Ответ: 1. Не является данный факт патологией. Когда ребенок начинает держать голову (3 месяца) только появляется первый шейный *лордоз* (изгиб кпереди). К 6 месяцу жизни, когда ребенок начинает сидеть, появляется грудной *кифоз* (изгиб кзади). Когда ребенок начинает стоять и ходить, появляется поясничный лордоз и укрепляется крестцовый кифоз. Фиксируются физиологические изгибы у детей в шейном и грудном отделах по звоночника в 6—7 лет, а в поясничном — в 12 лет.

2. Шейный и поясничный *лордоз* (изгиб кпереди), появляется грудной *кифоз* (изгиб кзади).

Задача 4

Из набора позвонков студенту следует выбрать первый и второй шейные позвонки.

1. Какие признаки характерны для них?

Ответ: 1. Первый шейный позвонок не имеет тела, у него выделяют переднюю и заднюю дуги.

2. Второй шейный позвонок имеет на верхней поверхности тела зубовидный отросток.

Задача 5

Студенту следует найти грудной позвонок. По каким признакам он это сделает?

Ответ: 1. Грудные позвонки имеет реберные ямки для сочленения с головками ребер.

2. На передней поверхности поперечных отростков имеются суставные поверхности для сочленения с углами ребер.

Задания для текущего контроля знаний

Занятие Кости и топография черепа. Виды соединения костей

Актуализация опорных знаний

1. Что такое скелет?
 2. Назовите механические функции скелета
 3. Назовите биологические функции скелета
 4. Назовите виды костей 5. Что называют остеоном.
 6. Назовите костные клетки и их функции
 7. Назовите функции соединения костей
 8. Назовите виды соединения костей **Закрепление полученных знаний**
1. Назовите отделы черепа
 2. Назовите кости мозгового черепа
 3. Назовите кости лицевого черепа
 4. Как соединяются кости черепа
 5. Назовите виды соединения костей черепа
 6. Какие стадии развития проходят кости черепа

Занятие Анатомио - функциональные особенности скелета туловища *Актуализация опорных знаний*

Входной контроль по теме: «Скелет черепа»

1. Чем образовано большое затылочное отверстие
2. Назовите части височной кости
3. Где располагается клиновидная кость?
4. Из каких отделов состоит клиновидная кость
5. Что располагается в турецком седле?

Закрепление полученных знаний *Продолжить*

предложение :

1. Что формируют позвонки , соединяясь между собой?
2. Назовите изгибы позвоночника.
3. Как называется первый шейный позвонок?
4. Как называется второй шейный позвонок?
5. Что формирует грудную клетку?

Занятие № 8 Анатомио - функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей

Продолжить предложение

1. Рёбра – это
 2. Грудная клетка образована
 3. Позвоночный столб выполняет следующие функции
 4. Скелет это
 5. В составе позвоночного столба позвонка **Закрепление полученных знаний**
1. Из каких костей состоит пояс верхних конечностей
 2. Из каких костей состоит пояс нижних конечностей
 3. Назовите половые особенности таза
 4. Сколько костей входит в запястье
 5. На какие части делятся кости кисти

Занятие Мышцы туловища

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса:

1. *Строение мышцы как органа*
 2. *Назовите функции скелетных мышц*
 3. *Назовите вспомогательный аппарат мышц*
 4. *Назовите мимические мышцы*
 5. *Назовите жевательные мышцы*
 6. *Перечислите поверхностные мышцы шеи*
 7. *Назовите глубокие мышцы шеи. **Закрепление полученных знаний***
1. Как делятся мышцы туловища
 2. Как делятся мышцы спины
 3. Функции мышц спины
 4. Функции мышц живота
 5. Назовите главную мышцу вдоха

Занятие Анатомо-физиологические особенности легких. Плевра. Средостение. Физиология дыхания.

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Какие органы называются полыми?
2. Назовите оболочки стенки полых органов
3. Какие органы называются паренхиматозными
4. Назовите отделы дыхательной системы
5. Назовите функции органов дыхательной системы **Закрепление полученных знаний**

Записать на карточке свои соображения по следующим пунктам:

1. *самая важная мысль занятия*
2. *один вопрос по теме занятия*
3. *общий комментарий по материалу занятия*

Занятие Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Значение сердечно сосудистой системы
2. Назовите границы сердца
3. Что входит в сердечно –с сосудистую систему
4. Строение стенки сердца
5. Расположение клапанов сердца

б. Опишите большой и малый круг кровообращения **Закрепление полученных знаний**

1. Особенности кровообращения плода
2. Особенности строения сердца плода

Занятие Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы Актуализация опорных знаний Выберите один правильный ответ!

1. В какую камеру сердца впадает верхняя полая вена

1. Правое предсердие
2. Левое предсердие
3. Левый желудочек
4. Правый желудочек

2. При слиянии каких сосудов образуется верхняя полая вена?

1. Непарной и полунепарной вен
2. Внутренней яремной и подключичной
3. Правой и левой плечеголовных вен
4. Внутренней яремной и плечеголовных вен.

3. От какой части тела собирает кровь нижняя полая вена?

1. Верхней половины тела
2. Грудной клетки
3. Головы и шеи
4. Нижней половины тела

- 4. Как еще называют v. Cephalica?**
1. Латеральной подкожной веной руки
 2. Передней подкожной веной руки
 3. Задней подкожной веной руки
 4. Большой подкожной веной руки

5. В какую вену продолжается бедренная вена

1. В подколенную вену
2. В наружную подвздошную вену
3. Во внутреннюю подвздошную вену
4. В общую подвздошную вену

Закрепление полученных знаний

1. Что образует лимфатическую систему?
2. Назовите функции лимфатической системы?

Занятие Физиология сердечно-сосудистой системы

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Назовите части лимфатической системы.
2. Опишите строение лимфатического узла.
3. Как происходит лимфообразование?
4. Расскажите о составе и свойствах лимфы.

Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ или утверждение.

1. Как называют внутреннюю оболочку сердца? А.

- Эндокард.
- В. Миокард.
- С. Эпикард.
- Д. Перикард.

2. Какой сосуд берёт начало из правого желудочка? А. Аорта.

- В. Лёгочный ствол.
- С. Лёгочные вены.
- Д. Нижняя полая вена.

3. Когда закрыты полулунные клапаны? А. Во время систолы предсердий.

- В. Во время систолы желудочков.
- С. Во время диастолы предсердий.
- Д. Во время диастолы желудочков.

4. Когда закрыты створчатые клапаны? А. Во время систолы предсердий.

- В. Во время систолы желудочков.
- С. Во время общей диастолы.
- Д. Всё неверно.

5. Когда кровь из левого желудочка выталкивается в аорту? А. Во время систолы предсердий.

- В. Во время систолы желудочков.
- С. Во время диастолы.
- Д. Всё верно.

Практические занятия

Тема занятия Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл

Актуализация опорных знаний

Тестовое задание.

Выберите одно правильное утверждение или ответ.

- 1. Укажите химический состав ферментов. А.**
- Белки.
 - В. Углеводы.

- С. Жиры.
- Д. Минеральные вещества.

2. Какие органоиды отвечают за синтез белков в клетке? А. Митохондрии.

- В. Рибосомы.
- С. Клеточный центр.
- Д. Лизосомы.

- 3. Назовите морфофункциональную единицу нервной ткани.** А. Нейрон.
В. Нефрон.
С. Ацинус.
D. Долька.
- 4. Какое высокоэнергетическое фосфорное соединение содержат клетки человеческого организма?**
А. Аденозинтрифосфат.
В. Гликоген.
С. Крахмал.
D. Глюкоза.
- 5. Назовите единицу наследственности.** А. Ген.
В. Дезоксирибонуклеиновые кислоты.
С. Рибонуклеиновые кислоты.
D. Геном.
- 6. Какие органоиды участвуют в митозе?** А. Клеточный центр.
В. Митохондрии.
С. Лизосомы.
D. Аппарат Гольджи.
- 7. Что должны содержать клетки организма человека (кроме половых)?** А. 23 хромосомы.
В. 46 хромосом.
С. 30 хромосом.
D. 20 хромосом.
- 8. Какие органеллы обеспечивают сокращение мышечных клеток?** А. Митохондрии.
В. Миофибриллы.

С. Рибосомы. D. Витаминов.

D. Клеточный центр. **10. Чем представлен углеводный запас**

9. Составными частями каких соединений животной клетки? являются аминокислоты? А.

Гликогеном.

А. Белков. В. Крахмалом.

В. Углеводов. С. Жировой клетчаткой. С. Жиров. D. Нуклеопротеидами.

Закрепление полученных знаний

Сравнительная характеристика эритроцитов человека и лягушки

| | Лягушка | человек |
|-----------------------------|---------------|---------------------|
| Размер | 21-24 мкм | 7-8 мкм |
| Форма | овальная | Округлая, вогнутая. |
| Наличие или отсутствие ядра | есть | Нет |
| Окраска цитоплазмы | Ярко- красная | Светло - розовая |
| Площадь поверхности | Меньше | больше |
| Скорость движения | Меньше | больше |

Вогнутая форма эритроцитов обеспечивает лучшее проникновение в них кислорода. Отсутствие ядра увеличивает их емкость. Кровь человека по сравнению с кровью лягушки транспортирует больше кислорода за единицу времени потому, что организм человека нуждается в большом его количестве, т.к .ведет более активный образ жизни

Тема занятия Эпителиальная и соединительная ткани

Актуализация опорных знаний

Заполнить таблицу

| Ткани | Функции тканей |
|----------------------|--|
| Эпителиальная ткань | Выполняет покровную функцию; образует железы |
| Соединительная ткань | Выполняет пластическую, трофическую и опорную функции |
| Мышечная ткань | Обладает сократимостью, возбудимостью и проводимостью |
| Нервная ткань | Осуществляет регуляцию всех функций организма и связь с внешней средой |

Закрепление полученных знаний

1. Заполнить сравнительную таблицу по соединительной и эпителиальной ткани

| Вид ткани | Особенности строения | Функции | местонахождения |
|----------------|---|----------------------------------|---|
| Эпителиальная | Клетки плотно прижаты , межклеточное вещество плохо развито | Барьерная, защитная, питательная | Покровы, слизистые оболочки, железы. |
| Соединительная | Клетки ткани окружены развитым межклеточным веществом в виде волокон, костных пластинок, хрящей, жидкости | Опорная, защитная, питательная | Кости, хрящи, сухожилия, сосуды, кровь и лимфа, подкожный жир |

Тема занятия Мышечная и нервная ткани

Актуализация опорных знаний

Выберите один правильный ответ

1. Основным функциональным свойством мышечной ткани является:

1. Возбудимость
2. Проводимость
3. **Сократимость**
4. Рефрактерность

2. Поперечная полосатость отсутствует в мышечной ткани:

1. Висцеральной
2. Скелетной
3. Сердечной
4. Диафрагмы

3. Наибольшая скорость сокращения наблюдается в мышечной ткани:

1. Сердечной
2. Кровеносных сосудов
3. Пищеварительного канала
4. Скелетной

4. Важнейшим функциональным свойством нервной ткани является:

1. Автоматизм
2. Легкая возбудимость и передача импульсов
3. Рефрактерность
4. Утомляемость

5. По направлению к телу нейрона импульсы проводятся по:

1. Одному из нескольких дендритов
2. Всем дендритам
3. Аксону
4. Шванновской оболочке

Закрепление полученных знаний Выберите правильный вариант ответа

1. Структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани является

- А) миосимпласт
- Б) миоцит
- В) кардиомиоцит
- Г) миофибрилла

2. Мезотелий выстилает

- А) брюшину
- Б) кожу
- В) склеру
- Г) сосуды

3. Липоцит – это клетка

- А) эпителиальной ткани
- Б) жировой ткани
- В) нервной ткани
- Г) хрящевой ткани

4. Кожа выстлана эпителием

- А) переходным
- Б) плоским
- В) ороговевающим
- Г) кубическим

5. Воздухоносные пути выстланы эпителием

- А) плоским
- Б) многослойным
- В) многорядным
- Г) переходным

6. Структурно-функциональной единицей гладкой мышечной ткани является

- А) миосимпласт
- Б) миоцит

В) кардиомиоцит

Г) миофибрилла **7.Камеры сердца
выстланы**

А) эндотелием

Б) мезотелием

В) кубическим эпителием

Г) переходным эпителием

8.Возбуждение от тела нейрона проводится по

А) дендриту

Б) аксону

В) по рецептору

Г) по эффектору

9.Пузырьки медиатора в синапсе находятся

А) в окончании аксона

Б) постсинаптической мембране

В) в окончании дендрита

Г) синаптической щели

10.Эпидермис выстилает

А) брюшину

Б) кожу

В) склеру

Г) сосуды

Закончите предложение

1. В состав рыхлой волокнистой ткани входят волокна, И
2. Хрящи ушной раковины, надгортанника образованы хрящом .
3. Нейроны, имеющие два отростка называются
4. Отросток нейрона, проводящий возбуждение к телу клетки называется
5. Секрет эндокринных желез, выделяемый в кровь, называется.....
6. Соединительная ткань, образующая строму органов кроветворения и иммунной системы называется

Тема занятия Состав, свойства, функции крови
Актуализация опорных знаний

Фронтальный опрос по предложенным вопросам 1. Назовите функции и состав крови

2. Что такое гемостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов

Закрепление полученных знаний

Решите задачи

1. При помещении в раствор поваренной соли эритроциты приобрели шарообразный вид. Какова приблизительная концентрация солей в этом растворе?
2. В 1 литре крови содержится 6×10^{12} эритроцитов. Сколько всего их в циркулирующей крови, если 20% всей крови находится в депо. Массу тела принять за 80 кг.
3. Количество эритроцитов в 1 л крови 5.5×10^{12} , а концентрация Hb – 140 г\л. Определите цветной показатель. Укажите отклонения от нормы
4. Цветной показатель равен 0.9, концентрация Hb 105 г\л. Сколько эритроцитов содержится в литре данной крови
5. При анализе крови практически здоровой женщины найдено следующее:

СОЭ – 35 мм/ч

Эритроцитов -3.5×10^{12}

Белок 60 г/л

При каком состоянии у женщин могут быть такие показатели состава крови?

6. Перед вам два анализа крови. Вычислите цветной показатель у обоих больных и сделайте заключение.

А. Эритроцитов 4.5×10^{12}

Hb 148 г/л Б. Эритроцитов $2.7 \times$

10^{12} Hb 70,4 г/л

7. Подсчитайте лейкоцитарную формулу, если общее количество лейкоцитов в 1 мм^3 составляет 8000, в том числе:

эозинофилов 100, базофилов 20,

нейтрофилов 6000,

лимфоцитов 1500, моноцитов

380. Оцените результат.

8. Количество тромбоцитов в исследуемой крови 100×10^9 \л. Какие изменения в системе свертывания крови следует ожидать?
9. У практически здоровой женщины анализ крови: СОЭ 46 мм/час, фибриногена 6г/л. Дайте заключение.
10. Концентрация Hb 160 г/л. Количество эритроцитов 2.5×10^{12} . Подсчитайте ЦП и дайте оценку всем показателям.

11. У обследуемого ЦП равен 0.6. Является ли это признаком снижения в крови гемоглобина.
12. Вычислите содержание Hb в одном эритроците, если концентрация гемоглобина 133 г/л , а эритроцитов 4×10^{12} /л