



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

_____ А.В. Семиров

_____ марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины **Б1.В.01 Анатомия и морфология человека**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки **Биология – Химия**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 7 от «11» марта 2022 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от «24» февраля 2022 г.

Зав. кафедрой _____ О.Г. Пенькова

Иркутск 2022 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): формирование у обучающихся качественного образования в области целостного представления о строении организма человека, его органов и систем в связи с их функцией и развитие практических навыков (определения типа суставов костей человека) при изучении морфологии внутренних органов и костей человека.

Задачи:

1. Систематизация знаний по гистологии тканей человека с использованием готовых микропрепаратов.
2. Изучение топографии органов и систем организма человека.
3. Развитие умений самостоятельно определять соединение костей человека в зависимости от места их локализации.
4. Изучение зависимости строения внутренних органов от выполняемых ими функций.
5. Изучение зависимости анатомии и морфологии человека от возрастных изменений.
6. Развитие профессиональных навыков в данной предметной области с возможностью использовать полученные знания в педагогической деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

- 2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится Б1.В.01 – вариативная часть.
- 2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками): Б1.О.12 Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Б1.О.30 Общенаучные методы познания
- 2.3. Перечень последующих учебных дисциплин (практики), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Б1.В.03 Генетика, Б1.В.07 Экология человека, Б2.О.06 Научно-исследовательская работа.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|--|---|---|
| <p><i>ПК-1</i> Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности</p> | <p>ИДК-1.1. Анализирует и грамотно излагает базовые предметные научно-теоретические представления об изучаемых объектах, процессах и явлениях.</p> | <p>Знать: - историю становления анатомии человека, как науки; - анатомическую терминологию; - основные методы изучения анатомии человека; - теорию обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей.</p> |
| | <p>ИДК-1.2. Демонстрирует специальные умения проведения химического и биологического</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>исследования (эксперимента) и использует в своей педагогической деятельности.</p> | <p>Уметь: применять полученные знания в преподавании курса Анатомия человека в школе и опираться на них в научно-исследовательской работе;</p> <p>- обобщать теоретический материал по строению и топографии внутренних органов человека;</p> <p>- систематизировать знания по анатомии опорно-двигательного аппарата и внутренних органов человека;</p> <p>- анализировать теоретический материал, формулировать выводы.</p> <p>- практическую значимость знаний анатомии человека;</p> <p>- обрабатывать результаты экспериментальных исследований;</p> <p>- решать ситуационные задачи по анатомии человека;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования полученных знаний по морфологии и физиологии организма человека в профессиональной деятельности;</p> |
| | <p>ИДК-1.3 Планирует учебные занятия на основе дифференциации в обучении. Учитывает требований к соблюдению техники безопасности. Использует современные методы, педагогическую технику и образовательные технологии, включая информационные для реализации компетентностного подхода.</p> | <p>- способностью применять полученные знания в реализации проектной деятельности;</p> <p>- умением работать с источниками литературы, используя образовательные ресурсы</p> |
| | <p>ИДК -1.5. Мотивирует учебно-познавательную деятельность обучающихся, организует их самостоятельную, в том числе проектную и исследовательскую деятельность на уроке и во внеурочной работе.</p> | |

Раздел 2. Спланхнология. Топография внутренних органов.

2.1. Сердечно-сосудистая система. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Кровь, ее функции и состав. Форменные элементы крови, плазма. Свертывание крови.

2.2. Группы крови. Физиология системы крови. Строение и функции клеток крови, их особенности у детей разного возраста. Иммунная система, ее формирование у детей. Сердце, фазы сердечного цикла. Большой и малый круги кровообращения.

2.3. Кровеносные сосуды. Функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы - пульс, кровяное давление. Возрастные особенности сердца и движения крови по сосудам. Изменение строения и функционирования сердечно-сосудистой системы детского организма на разных возрастных этапах. Роль тренировки в развитии и совершенствовании сердечно-сосудистой системы детей.

2.4. Дыхательная система. Строение, функции, регуляция дыхания. Функциональные показатели – частота дыхания, жизненная емкость легких, минутный объем. Типы дыхания: грудной, брюшной, смешанный. Внешнее и внутреннее дыхание, механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких, транспорт газов кровью. Участие дыхания в образовании звуков речи. Возрастные особенности дыхательной системы. Регуляция дыхания. Первый вдох новорожденного, особенности частоты, глубины, типа дыхания, регуляции у детей на разных возрастных этапах.

2.5. Пищеварительная система. Строение органов пищеварения и их функции: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник. Железы пищеварительной системы. Печень. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы. Пищевые продукты и питательные вещества. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физическая и химическая терморегуляция. Физиологическое обоснование норм и режима питания детей и подростков.

2.6. Мочевыделительная и половая системы, строение и функции. Механизмы образования, регуляция и возрастные особенности выведения мочи. Строение и функции кожи (защитная, рецепторная, выделительная, терморегулирующая). Возрастные особенности кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды.

Раздел 3. Нервная система.

Центральная и периферическая нервная система. Особенности топографии головного и спинного мозга. Талламус и гипоталламус. Гипофиз и эпифиз. Черепные и спинномозговые нервы. Вегетативная (симпатическая и парасимпатическая) нервная система.

Раздел 4. Интегрирующие системы органов.

3.1. Понятие высшей нервной деятельности (ВНД).

3.2. Безусловные рефлексы, их характеристика, классификация. Инстинкты.

3.3. Условные рефлексы, их виды, механизм образования. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности. Торможение рефлекторной деятельности. Условное или внутреннее торможение, особенности торможения у детей.

3.4. Обзор лимфатической системы. Эндокринная система. Гипофиз.

Раздел 5. Органы чувств и кожа.

4.1. Зрительный анализатор.

4.2. Слуховой анализатор.

4.3. Особенности строения кожи.

4.4. Особенности органов обоняния и вкуса.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование раздела/темы | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах) | | | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы) | Всего (в часах) |
|-------|---|---|----------------|--------------|-----|---|--------------------------------------|-----------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | Лаб. занятия | СРС | | | |
| 1. | Опорно-двигательный аппарат. | 6 | 6 | | 4 | Тестирование Биологический рисунок Индивидуальный устный опрос и визуальный зачет с использованием микропрепаратов (гиалиновый хрящ, бедренная кость, надхрящница). Визуальный просмотр поля микропрепарата, нахождение клеток в ткани, объяснение обозначений, выяснение особенностей организации тканей). Индивидуальный опрос с использованием коллекций костей человека (муляжи и натуральные кости): расположение в организме, особенности сочленения костей, особенности роста и развития. | ПК-1, ИДК-1.1 | 16 |
| 2. | Спланхнология. Топография внутренних органов. | 6 | 6 | | 4 | Тестирование Биологический рисунок Работа в парах: решение ситуационных задач по анатомии и морфологии внутренних органов (выяснить следствия и причины нарушения функционирования внутренних органов). Индивидуальный устный опрос и визуальный зачет с использованием микропрепаратов (мерцательный эпителий кишечника, призматический эпителий почечных канальцев). | ПК-1, ИДК-1.2 | 16 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|---|--|---------------|----|
| 3. | Нервная система. | 6 | 6 | 4 | <p>Тестирование Биологический рисунок</p> <p>Индивидуальный устный опрос с использованием микропрепаратов (нейроглия, нейрон). Визуальный просмотр поля микропрепарата, нахождение клеток в ткани, объяснение обозначений, выяснение особенностей организации тканей).</p> <p>Индивидуальный опрос и визуальный зачет с использованием тематических карточек.</p> <p>Индивидуальный разбор ситуационных задач по анатомии и особенностям функционирования нервной системы.</p> <p>Работа в парах: слуховой, зрительный и вкусовой анализаторы (особенности иннервации и строения).</p> | ПК-1, ИДК-1.2 | 16 |
| 4. | Интегрирующие системы организма. | 6 | 6 | 6 | <p>Тестирование Биологический рисунок</p> <p>Работа в парах: решение ситуационных задач по анатомии и функционировании кровеносной системы (выяснить следствия и причины нарушения функционирования клеток крови).</p> <p>Индивидуальный устный опрос и визуальный зачет с использованием микропрепаратов (клетки крови человека).</p> <p>Индивидуальный опрос по морфофункциональным особенностям строения клеток крови.</p> | ПК-1, ИДК-1.4 | 18 |
| 5. | Органы чувств и кожа. | 8 | 8 | 6 | <p>Тестирование Биологический рисунок</p> <p>Работа в парах: решение ситуационных задач по анатомии и функционировании кожи и органов</p> | ПК-1, ИДК-1.5 | 22 |

| | | | | | | | | |
|------|------------------------|----|----|--|----|---|--|--|
| | | | | | | чувств (выяснить следствия и причины нарушения функционирования анализаторов). Индивидуальный опрос по морфо-функциональным особенностям строения чувствительных анализаторов. | | |
| | ИТОГО (в часах) | 32 | 32 | | 24 | | | |

Перечень тем возможных практических занятий:

Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат.

1. Топография скелета человека. Кости туловища и их соединения. Скелет конечностей.
2. Череп. Кости и сочленения мозгового и лицевого отделов черепа.
3. Гладкая и поперечно-полосатая мускулатура.

Раздел 2. Спланхнология. Топография внутренних органов.

1. Сердце. Кровеносные сосуды.
2. Органы дыхания. Трахеи и бронхиальное дерево. Структурные особенности легких.
3. Органы пищеварения и выделения. Особенности анатомии и топографии.

Раздел 3. Нервная система.

1. Структурные особенности спинного и головного мозга.
2. Черепные и спинномозговые нервы. Особенности иннервации.
3. Вегетативная (симпатическая и парасимпатическая) нервная система.

Раздел 4. Интегрирующие системы организма.

1. Схема организации рефлекторной дуги.
2. Лимфатическая система.
3. Эндокринная система. Гипофиз.

Раздел 5. Органы чувств и кожа.

1. Особенности строения кожи.
2. Строение зрительного анализатора.
3. Строение слухового анализатора.
4. Особенности органов обоняния и вкуса.

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов проводится в течение семестра по: Осипова Е.В. Анатомия человека: учеб.- нагл. пособие / Е. В. Осипова. - Иркутск : ИНЦХТ, 2017. – 100 с. Самостоятельная работа заключается в том, что в ходе такого обучения студенты прежде всего учатся приобретать и применять знания, искать и находить нужные для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией. Самостоятельная работа студента направлена на углубление знаний по изучаемому предмету, а также на формирование умений самостоятельно проводить анализ и синтез на основании имеющегося материала

4.5. Примерная тематика курсовых работ (при наличии)

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень литературы:

1. Сапин М.Р. Нормальная и топографическая анатомия человека: в 3 т.: учебник. Т. 1 / М. Р. Сапин. - М. : Академия, 2007. - 448 с. (26 экз.)
2. Сапин М.Р. Нормальная и топографическая анатомия человека: в 3 т.: учебник. Т. 2 / М. Р. Сапин. - М. : Академия, 2007. - 424 с. (26 экз.)
3. Сапин М.Р. Нормальная и топографическая анатомия человека: в 3 т.: учебник. Т. 3 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М. : Академия, 2007. - 288 с. . (26 экз.)
4. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие / М. Р. Сапин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 432 с. (16 экз.)

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение рассчитано на не более 15 человек, укомплектованная специализированной мебелью.

Оборудование

Холодильник «Бирюса» наглядные пособия и таблицы по анатомии человека. Раздаточный материал по анатомии (макеты, кости), ростомер с металлическим стульчиком РМ-2 «Диаконс», мебель.

Технические средства обучения.

Телевизор, видеоплеер. Переносное оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, экран настенный.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1

7zip (ежегодно обновляемое ПО)

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level

VII.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии (EDUCA), используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции. Решение ситуационных задач и проблемных вопросов.

VIII.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Образец тестовых заданий

1. Человека относят к классу млекопитающих, так как у него есть

А. пищеварительная система

Б. печень и почки

В. нервная система

Г. плацента

2. У человека из гортани воздух попадает в

А. легкие

Б. альвеолы

В. бронхи

Г. трахею

3. Желчь необходима для переваривания

А. белков

Б. углеводов

В. жиров

Г. витаминов

4. Гуморальная регуляция в отличие от нервной

А. более быстрая

Б. осуществляется нервными импульсами

- В. осуществляется гормонами
 - Г. осуществляется ферментами
5. У млекопитающих большой круг кровообращения начинается в
- А. левом предсердии
 - Б. левом желудочке
 - В. правом предсердии
 - Г. правом желудочке
6. Эритроциты ...
- А. участвуют в свертывании крови
 - Б. переносят кислород
 - В. защищают от инфекций
 - Г. переносят питательные вещества
7. У человека из трахеи воздух попадает в
- А. легкие
 - Б. бронхи
 - В. альвеолы
 - Г. гортань
8. Лейкоциты
- А. переносят кислород
 - Б. защищают от инфекций
 - В. участвуют в свертывании крови
 - Г. переносят углекислый газ
9. Протоки поджелудочной железы открываются в
- А. желудок
 - Б. пищевод
 - В. двенадцатиперстную кишку
 - Г. прямую кишку
10. Сок поджелудочной железы необходим для переваривания
- А. белков
 - Б. углеводов
 - В. жиров
 - Г. витаминов
11. Светочувствительные клетки содержит
- А. белочная оболочка
 - Б. радужная оболочка
 - В. хрусталик
 - Г. сетчатка
12. Рост организма регулируют гормоны
- А. поджелудочной железы
 - Б. надпочечников
 - В. печени
 - Г. гипофиза
13. Невосприимчивость организма к какой-либо инфекции - это
- А. анемия
 - Б. гемофилия
 - В. фагоцитоз
 - Г. иммунитет
14. Протоки печени открываются в
- А. желудок
 - Б. двенадцатиперстную кишку
 - В. толстый кишечник
 - Г. пищевод

Установите правильную последовательность расположения органов пищеварительной системы:

1. Ротовая полость
2. Глотка
3. Пищевод
4. Желудок
5. Тонкий кишечник
6. Толстый кишечник
7. Тонкий кишечник
8. Анус

Железы желудка выделяют (выберите два правильных ответа из четырех):

1. Слизь
2. Ферменты
3. Соляную кислоту
4. Панкреатический сок

Установите правильную последовательность расположения органов пищеварительной системы:

1. Ротовая полость
2. Желудок
3. Глотка
4. Толстый кишечник
5. Тонкий кишечник
6. Анус
7. Прямая кишка

Критерии перевода тестового балла в качественную оценку после апробации и квалитметрической обработки результатов тестирования составлены в соответствии с требованиями к нормативно-ориентированным тестам средней трудности:

| Качественная оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
|---|--------|--------|--------|---------|
| Диапазон тестовых баллов (% от максим.) | До 59% | 60-74% | 75-84% | 85-100% |

Образец ситуационной задачи

1. Показывая на лекции ребро подвергшееся специальной обработке кислотой, лектор продемонстрировал её гибкость, завязав эту кость в узел.

Вопрос: Какие вещества входящие в состав кости, обеспечивают её упругость и эластичность?

Собеседование по задаче: Кость как орган: компактное и губчатое вещество, химический состава костей, надкостница. Классификация костей. Скелет и его функции.

2. В школе при профилактическом осмотре у школьника выявили изгиб позвоночного столба во фронтальной плоскости.

Вопрос: Какие изгибы позвоночного столба вы знаете?

Собеседование по решению задачи: Позвоночный столб в целом: его отделы, типы соединений.

3. Известно, что при сильном плаче (слезоотделении) вследствие наличия анатомического сообщения между глазницей и носовой полостью появляются прозрачные выделения из носа.

Вопрос: Какое анатомическое образование соединяет глазницу и полость носа?

Собеседование по решению задачи: Глазница, стенки и кости; их образующие, сообщения с другими полостями черепа.

Критерии оценивания ситуационной задачи:

Студент заслуживает оценки «зачтено» в том случае, когда обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Правильно устанавливает взаимосвязь между особенностями морфо-функционального строения тканей и органов с их топографией и функциями.

Студент заслуживает оценки «незачтено» в том случае, когда не обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Неправильно устанавливает взаимосвязь между особенностями морфо-функционального строения тканей и органов с их топографией и функциями.

Устный опрос с использованием индивидуальных наборов «Кости человека: верхние и нижние конечности» «Череп»:

1. Составьте топографически правильно сочленение костей верхних конечностей. Объясните типы и значение соединений костей.
2. Составьте топографически правильно сочленение костей нижних конечностей. Объясните типы и значение соединений костей.
3. Составьте топографически правильно сочленение костей лицевого черепа. Объясните типы и значение соединений костей.
4. Составьте топографически правильно сочленение костей мозгового черепа. Объясните типы и значение соединений костей.

Критерии оценивания устного опроса с использованием индивидуальных наборов «Кости человека»:

Студент заслуживает оценки «зачтено» в том случае, когда обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Самостоятельно устанавливает взаимосвязь сочленения и топографии костей человека. Студент способен охарактеризовать их функции.

Студент заслуживает оценки «незачтено» в том случае, когда не обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Неправильно устанавливает взаимосвязь между особенностями морфо-функционального строения тканей и органов с их топографией и функциями.

Устный опрос с использованием микропрепаратов «Гладкие и мышечные ткани», «Костная ткань»: определите тип ткани, дайте морфо-структурную характеристику, назовите, какие внутренние органы образует.

Критерии оценивания устного опроса с использованием микропрепаратов:

Студент заслуживает оценки «зачтено» в том случае, когда обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Самостоятельно дает морфо-

функциональную характеристику тканей, в зависимости от места их локализации и выполняемых функций.

Студент заслуживает оценки «незачтено» в том случае, когда не обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Не способен самостоятельно дать морфо-функциональную характеристику тканей, в зависимости от места их локализации и выполняемых функций.

Задание. Выполните биологический рисунок: «Лицевой и мозговой отдел черепа», «Позвонки шейного, грудного, поясничного, крестцового отдела позвоночника».

Критерии оценивания биологического рисунка:

Студент заслуживает оценки «зачтено» в том случае, когда обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Рисунок составлен графически грамотно, подписи обозначений к рисунку без ошибок. Рисунок выполнен аккуратно.

Студент заслуживает оценки «незачтено» в том случае, когда не обнаруживает знание основного-учебно-программного материала. Рисунок выполнен с ошибками. Подписи к рисунку выполнены не правильно.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Скелет человека и его функции (механические, биологические).
2. Позвоночный столб; отделы, изгибы, их значение.
3. Грудная клетка, ее строение, функции.
4. Кости и соединения плечевого пояса.
5. Кости и суставы свободной верхней конечности.
6. Кости и суставы свободной нижней конечности.
7. Кости пояса нижних конечностей.
8. Анатомическая характеристика позвонков, особенности строения позвонков.
9. Классификация костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.
10. Строение и химический состав кости.
11. Классификация и строение суставов.
12. Череп, его отделы; кости мозгового отдела.
13. Кости лицевого отдела черепа, их строение
14. Скелетные мышцы, особенности строения.
15. Классификация мышц. Работа мышц.
16. Мышцы туловища.
17. Мышцы груди и живота.
18. Мышцы головы.
19. Пищеварительная система: особенности строения, отделы, функции.
20. Ротовая полость (железы рта, язык, зубы).
21. Строение глотки и пищевода.
22. Тонкий и толстый кишечник, строение и функции.
23. Строение желудка.
24. Печень и поджелудочная железа
25. Дыхательная система: воздухоносные пути, их строение.
26. Бронхи и легкие. Ацинус.
27. Эндокринные железы: общая характеристика, классификация.
28. Строение и функции эпифиза, гипофиза.
29. Щитовидная железа, строение, функции.

30. Строение и значение надпочечников.
31. Эндокринная часть поджелудочной железы.
32. Женские и мужские половые железы.
33. Классификация сосудов по местоположению их в системе кровообращения.
34. Сосуды малого круга кровообращения.
35. Большой круг кровообращения.
36. Сердце: топография, строение.
37. Развитие сердечнососудистой системы в филогенезе и онтогенезе.
38. Классификация и строение вен и артерий.
39. Мочевыделительная система. Строение и функции почек.
40. Органы иммунной системы.
41. Костный мозг – центральный орган иммунной системы.
42. Периферические органы иммунной системы.
43. Общий обзор структурной организации нервной системы.
44. Спинной мозг: общий обзор строения, функции.
45. Анатомическая классификация отделов головного мозга.
46. Промежуточный мозг, средний мозг.
47. Задний мозг и мозжечок.
48. Полушария большого мозга, базальные ядра.
49. Проводящие пути спинного мозга.
50. Черепные и спинномозговые нервы.
51. Вегетативная нервная система.
52. Органы чувств: общий обзор.
53. Строение органа зрения.
54. Орган слуха и равновесия.
55. Зрительный анализатор.
56. Кожа: строение, функции.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется учащимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством

преподавателя.

Оценки **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, незнаком с основной литературой, рекомендованной программой.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 125 от «22» февраля 2018 г.

Разработчик (-и):

_____ Макаркина Н.В., канд. биол.
наук, доцент кафедры ЕНД

_____ Осипова Е.В., профессор, д-р биол.наук

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.