

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**УТВЕРЖДЕНО**

Методическим советом ИГМАПО  
«4» апреля 2022 г. протокол № 3

Председатель совета

Зам. директора

по учебной работе

С.М. Горбачева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ  
НА ЭНДОКРИННУЮ ПАТОЛОГИЮ»  
(срок обучения 18 академических часов)**

Форма обучения: **очная**

Иркутск, 2022 г.

Организация-разработчик – Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал федерального государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – профессор В.В Шпрах)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию». Учебно-методическое пособие Т.П. Бардымова, М.В. Мистяков, М.В. Березина, Г.П. Ягельская. ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России – И.: ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, – 2022. – 26 с. ISBN .....

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» обусловлена необходимостью в соответствии с профессиональными стандартами освоить, поддерживать и совершенствовать навыки физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано сотрудниками кафедры эндокринологии (заведующая кафедрой, профессор Т.П. Бардымова) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Библиография: 34 источника

**Рецензенты:**

Заведующая кафедрой кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф, заместитель директора по учебной работе ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, профессор С.М. Горбачева

Заведующая кафедрой лучевой и клинической лабораторной диагностики, декан терапевтического факультета, доцент Ю.В. Баженова

ISBN .....

© ИГМАПО – филиал ФГБОУ  
ДПО РМАНПО, 2022

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме: «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» обусловлена необходимостью в соответствии с профессиональными стандартами освоить, поддерживать и совершенствовать навыки физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию. Для формирования практических навыков, необходимых для оказания физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию, в программу входит обучающий симуляционный курс.

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке программы

| <b>№ пп.</b>                    | <b>Фамилия, имя, отчество</b> | <b>Ученая степень, звание</b> | <b>Занимаемая должность</b>             | <b>Место работы</b>                              |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|--|
| 1.                              | Бардымова Татьяна Прокопьевна | д.м.н., профессор             | Заведующий кафедрой эндокринологии      | ИГМАПО филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России |
| <i>по методическим вопросам</i> |                               |                               |   |  |
| 1.                              | Горбачева Светлана Михайловна | д.м.н., профессор             | Заместитель директора по учебной работе | ИГМАПО филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России |
| 2.                              | Баженова Юлия Викторовна      | к.м.н., доцент                | Декан терапевтического факультета       | ИГМАПО филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России |

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование документа</b>                                |
|------------------|--|
| 1.               | Титульный лист   |
| 2.               | Лист согласования программы                                  |
| 3.               | Лист актуализации программы                                  |
| 4.               | Общие положения  |
| 5.               | Планируемые результаты обучения                              |
| 6.               | Учебный план   |
| 7.               | Календарный учебный график                                   |
| 8.               | Рабочие программы учебного модуля                            |
| 9.               | Организационно-педагогические условия                        |
| 10.              | Кадровое обеспечение образовательного процесса               |
| 11.              | Формы аттестации   |
| 12.              | Оценочные материалы  |
| 13.              | Фонд оценочный материалов                                    |
| 14.              | Иные компоненты программы                                    |
| 14.1.            | Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе |
| 14.2.            | Критерии оценивания  |

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации  
врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную  
патологию»

(сроки обучения в академических часах)

### СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.М.Горбачева

Декан терапевтического факультета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ю.В.Баженова



## 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Актуальность программы обусловлена увеличением количества детей и подростков, имеющих эндокринную патологию, изменением на протяжении ряда лет диагностических возможностей и лечебной практики, необходимостью удовлетворения потребности системы здравоохранения в оказании квалифицированной медицинской помощи детям и подросткам с эндокринной патологией.

### 4.1. Цель и задачи

**Цель программы** - совершенствование профессиональных компетенций врачей-детских эндокринологов для проведения обследования детей и подростков в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза

#### **Задачи программы:**

##### ***Сформировать знания:***

- методики сбора жалоб и анамнеза у детей и подростков (их законных представителей) с подозрением на эндокринную патологию;
- методики физикального обследования детей и подростков (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) с подозрением на эндокринную патологию;

##### ***Сформировать умения:***

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию;
- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от детей и подростков (их законных представителей) с подозрением на эндокринную патологию;
- владеть методами осмотра и обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию;

##### ***Сформировать навыки:***

- сбора жалоб, анамнеза жизни у детей и подростков (их законных представителей) с подозрением на эндокринную патологию;
- осмотра детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию;
- формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей и подростков с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы.

### 4.2. Категории обучающихся

**Основная специальность:** Детская эндокринология

**Дополнительные специальности:** Генетика, Детская кардиология, Детская онкология, Детская урология-андрология, Детская хирургия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Педиатрия

Обучение проводится в мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре ИГМАПО - филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ.

### 4.3. Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочая программа учебного модуля: «**Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию**»;

- рабочая программа ОСК: «**Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию**»;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации<sup>1</sup>;
- оценочные материалы<sup>2</sup>

**Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами:**

А/01.8 Проведение обследования детей в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза.

**4.4. Дополнительная профессиональная образовательная программа** повышения квалификации врачей по теме «**Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию**» со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессиональных стандартов врачей-специалистов (по профилям);

- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по перечню специальностей (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 N 908н (ред. от 21.02.2020) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология" (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации и 20.12.2012 N 26216);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013г. №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137) и реализуется в системе непрерывного медицинского образования;

**4.5. Содержание Программы** построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

4.6. С целью освоения практических навыков физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию в программу включен обучающий симуляционный курс (далее – ОСК). **ОСК** проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки



практических навыков.

Используемое симуляционное оборудование: манекен ребенка для отработки навыков ухода многофункциональный с внутривенным доступом (ООО "НПМО РОСТ", РФ).

**4.7. Планируемые результаты обучения** направлены на формирование профессиональных компетенций врача. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ<sup>1</sup>.

**4.8. Учебный план с календарным учебным графиком** определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**4.9. Организационно-педагогические условия реализации Программы** включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы<sup>2</sup>.

**4.10. При реализации Программы** могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение<sup>3</sup>. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

**4.11. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся.** Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедшие итоговую аттестацию обучающиеся получают документ о дополнительном профессиональном образовании – *удостоверение о повышении квалификации* установленного образца<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

<sup>2</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

<sup>3</sup> Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>4</sup> Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

### Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию

| Код и наименование профессиональной компетенции  |
|--|
| <b>ПК-1.</b> Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения эндокринных заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей и подростков факторов среды его обитания |
| <b>ПК-2.</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками   |
| <b>ПК-5.</b> Готовность к определению у детей и подростков патологических состояний, симптомов и синдромов эндокринных заболеваний и нозологических форм в соответствии с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем  |

### 5.2. Требования к итоговой аттестации

А. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, правильности формирования практических умений.

Б. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме зачета с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врачебного персонала.

В. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»**

(общая трудоемкость освоения программы 18 академических часов)

**Вид программы:** практикоориентированная

**Форма обучения:** очная с ДОТ

| № п\п  | Название и темы рабочей программы  | Труд-ть (ак. час) | Формы обуче-ния     |                    |                  | Формируемые компетенции       | Форма контроля       |
|--|--|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|
|  |  |                   | Лекции <sup>5</sup> | СЗ/ПЗ <sup>6</sup> | ОСК <sup>7</sup> |                               |                      |
| <b>1.</b>                                    | <b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»</b>      |                   |                     |                    |                  |                               |                      |
| 1.1  | Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем | 1                 | 1                   | -                  | -                | УК-1, ПК-1                    | Т/К <sup>8</sup>     |
| 1.2  | Особенности регуляции функциональных систем организма в детском возрасте при патологических процессах                                | 1                 | -                   | 1                  | -                | УК-1, ПК-1, ПК-5              | Т/К                  |
| 1.3.   | Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей (их законных представителей)  | 4                 | 2                   | 2                  | -                | ПК-1, ПК-2, ПК-5              | Т/К                  |
| 1.4.   | Методика осмотра детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы   | 10                | -                   | 4                  | <b>6</b>         | ПК-1, ПК-2, ПК-5              | Т/К                  |
| <b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>                   |  | <b>2</b>          | <b>-</b>            | <b>2</b>           | <b>-</b>         | <b>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5</b> | <b>3<sup>9</sup></b> |
| <b>Общая трудоемкость освоения программы</b> |  | <b>18</b>         | <b>3</b>            | <b>9</b>           | <b>6</b>         |                               |                      |

<sup>5</sup>Лекционные занятия.

<sup>6</sup>Семинарские и практические занятия.

<sup>7</sup>Обучающий симуляционный курс.

<sup>8</sup>Текущий контроль.

<sup>9</sup>Зачет

## 7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме  
**«Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»**

(общая трудоемкость освоения программы 18 академических часов)

**Сроки обучения:** согласно учебно-производственному плану

| <b><i>Наименование модулей рабочей программы</i></b>  | <b><i>Трудоемкость освоения<br/>(акад. час)</i></b> |
|---|---|
| Модуль 1 «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» | 10  |
| ОСК «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»      | 6   |
| <b>Итоговая аттестация</b>  | 2   |
| <b>Общая трудоемкость программы (18 акад. часов)</b>  | <b>18</b>   |

## 8.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ЭНДОКРИННУЮ ПАТОЛОГИЮ»

**Трудоемкость освоения:** 18 академических часов.

**Трудовая функция:** проведение обследования детей в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза (с учетом профиля специальности)

### Содержание рабочей программы учебного модуля «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»

| <i>Код</i> | <i>Название и темы рабочей программы</i>   |
|------------|--|
| 1.1        | Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем |
| 1.2        | Особенности регуляции функциональных систем организма в детском возрасте при патологических процессах                                |
| 1.2.1      | Гипофункции желез внутренней секреции  |
| 1.2.2      | Гиперфункция желез внутренней секреции   |
| 1.2.3      | Изменения чувствительности к гормонам  |
| 1.2.4      | Синдромы, обусловленные введением экзогенных гормонов  |
| 1.3        | Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей (их законных представителей)  |
| 1.3.1      | Паспортные данные. Жалобы. Анамнез заболевания   |
| 1.3.2      | Анамнез жизни. Генетический, аллергологический и эпидемиологический анамнезы   |
| 1.3.3      | Заключение по анамнезу   |
| 1.4        | Методика осмотра детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы   |
| 1.4.1      | Проведение антропометрии, включая расчет индекса массы тела (далее – ИМТ) и стандартных отклонений                                   |
| 1.4.2      | Осмотр кожи и слизистых оболочек; определение характера распределения подкожно-жировой клетчатки                                     |
| 1.4.3      | Исследование симптомов скрытой тетании   |
| 1.4.4      | Исследование щитовидной железы методом пальпации   |
| 1.4.5      | Определение стадии полового развития по шкале Таннера  |
| 1.4.6      | Определение вирилизации наружных гениталий по шкале Прадера  |
| 1.4.7      | Определение стигм дисэмбриогенеза  |
| 1.4.8      | Оценка степени гирсутизма по шкале Ферримана-Галвея  |
| 1.4.9      | Определение состояния костно-мышечной системы  |
| 1.4.10     | Оценка соответствия физического и полового развития паспортному возрасту   |

**Образовательные технологии:** при организации освоения *учебного модуля 1 «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»* используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедийных установок, решение ситуационных задач.

**Фонд оценочных средств:** тестовые задания.

## 8.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА «ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ЭНДОКРИННУЮ ПАТОЛОГИЮ»

**Трудоемкость освоения:** 6 академических часов.

**Трудовая функция:** проведение обследования детей в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза (с учетом профиля специальности)

### Содержание обучающего симуляционного курса

«Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»

| Код    | Название и темы рабочей программы  |
|--------|--|
| 2.1    | Методика осмотра детей с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы |
| 2.1.1  | Норма  |
| 2.1.2  | Преждевременное половое созревание   |
| 2.1.3  | Низкорослость  |
| 2.1.4  | Высокорослость   |
| 2.1.5. | Гиперкортицизм   |
| 2.1.6  | Первичная надпочечниковая недостаточность                                      |

**Образовательные технологии:** обучение при организации освоения *обучающего симуляционного курса «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»* проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки практических навыков физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию.

**Симуляционное оборудование:** манекен ребенка для отработки навыков ухода многофункциональный с внутривенным доступом (ООО "НПМО РОСТ", РФ)

## 9. Организационно-педагогические условия

**9.1. Дополнительная профессиональная образовательная программа** повышения квалификации врачей по теме «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию» со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1) Приказы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессиональных стандартов врачей-специалистов (по профилям);

2) Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по перечню специальностей (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

3) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 N 908н (ред. от 21.02.2020) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "детская эндокринология" (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации и 20.12.2012 N 26216);

4) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

5) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013г. №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137).

**9.2. Дополнительная профессиональная программа** повышения квалификации врачей по теме **«Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»** в соответствии с профессиональным стандартом может реализовываться частично (или полностью) в форме обучающего симуляционного курса (ОСК).

ОСК осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретение практических навыков физикального обследования детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

ОСК проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки практических навыков.

### **9.3. Учебно-методическая документация и материалы**

*Основная литература:*

1. Детская эндокринология. Атлас / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Детская эндокринология. Учебник. / Дедов И.И., Петеркова В.А., Малиевский О.А., Ширяева Т.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С. Б. Шустов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Эндокринные заболевания у детей и подростков / под ред. Е.Б. Башниной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
5. Справочник детского эндокринолога. / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. - М.: Литтерра, 2011.
6. Атлас детской эндокринологии и нарушений роста / Джереми К.Х. Уэльс, Йен-Маартен Вит, Алан Д. Рогол; пер. с англ. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

*Дополнительная литература:*

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание /под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Сахарный диабет у детей и подростков : руководство / Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ / Мельниченко Г. А. - М.: Литтерра, 2016.
4. Детская и подростковая гинекология: руководство для врачей / Уварова Е.В. - М.: Литтерра, 2009. - (Серия "Практические руководства")."
5. Неотложная эндокринология / Мкртумян А.М., Нелаева А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Рак щитовидной железы: Современные подходы к диагностике и лечению / Румянцев П.О., Ильин А.А., Румянцева У.В., Саенко В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

7. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. В.А. Ткачука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
8. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
9. Гиперандрогения и репродуктивное здоровье женщины / Доброхотова Ю.Э. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
10. Основы молекулярной эндокринологии. Рецепция и внутриклеточная сигнализация / В.А. Ткачук, А.В. Воротников, П.А. Тюрин-Кузьмин / под ред. В.А. Ткачука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
11. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции : руководство для врачей / И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян. - 3-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").
12. Акромегалия и гигантизм / Аметов А.С., Доскина Е.В – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
13. Нейроэндокринные опухоли: руководство / Симоненко В.Б., Дулин П.А., Маканин М.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").
14. Наследственные болезни / под ред. Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
15. Профилактическая медицина на рубеже веков. От факторов риска - к резервам здоровья и социальной профилактики / И.А. Гундаров, В.А. Полесский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

#### 9.4. Интернет-ресурсы:

1. Сайт ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России <https://rmapo.ru/>
2. Сайт ИГМАПО - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России <https://igmapo.ru/>
3. Российская ассоциация эндокринологов <https://rae-org.ru/>
4. Сайт ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России <https://www.endocrincentr.ru/>
5. Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей <http://internist.ru/>
6. Профессиональный портал Мир врача <https://mirvracha.ru/>
7. Сайт: Российская государственная библиотека – URL: <http://www.rsl.ru/>.
8. Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>.
9. Сайт: Российская национальная библиотека – URL: <http://www.nlr.ru/>.
10. Сайт: Государственная публичная научно-техническая библиотека – URL: <http://www.gpntb.ru/>
11. Сайт: Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН – URL: <http://www.spsl.nsc.ru/>.
12. Сайт: Библиотека по естественным наукам РАН – URL: <http://www.benran.ru/> .
13. Сайт: Разделы сайта представляют международные информационные систематические обзоры медицинских материалов – URL: <http://www.cochrane.org/>.

#### 10. Кадровое обеспечение образовательного процесса

| № п/п | Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем) | Фамилия, имя, отчество, | Ученая степень, ученое звание | Основное место работы, должность | Место работы и должность по совместительству |
|-------|--|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| 1.    | Модуль 1, ОСК  | Бардымова Т.П           | д.м.н., профессор             | ИГМАПО-филиал ФГБОУ ДПО          |  |



|    |               |                     |  |  |   |
|----|---------------|---------------------|--|--|---|
|    |               |                     |  | РМАНПО<br>Минздрава<br>России,<br>зав.кафедрой<br>эндокринологии   |   |
| 2. | Модуль 1, ОСК | Мистяков<br>М.В.    |  | ИГМАПО-<br>филиал<br>ФГБОУ ДПО<br>РМАНПО<br>Минздрава<br>России, ассистент кафедры эндокринологии                |   |
| 3. | Модуль 1, ОСК | Ягельская<br>Г.П.   |  | ИГМАПО-<br>филиал<br>ФГБОУ ДПО<br>РМАНПО<br>Минздрава<br>России, ассистент кафедры эндокринологии                |   |
| 4. | Модуль 1, ОСК | Цыреторова<br>С.С.  |  | ИГМАПО-<br>филиал<br>ФГБОУ ДПО<br>РМАНПО<br>Минздрава<br>России, ассистент кафедры эндокринологии                |   |
| 5. | Модуль 1, ОСК | Холмогорова<br>Л.В. |  | ГБУЗ Иркутская государственная областная детская клиническая больница, заведующая эндокринологическим отделением | ИГМАПО-филиал<br>ФГБОУ ДПО<br>РМАНПО Минздрава России, ассистент кафедры эндокринологии |

### 11. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме тестового контроля, проверки правильности формирования практических навыков.

7.2. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.3. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 12.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### Форма промежуточной аттестации:

1. Фронтальный опрос
2. Тестовый контроль
3. Оценка выполненного действия
4. Оценка компетенции

#### Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Правила проведения антропометрии, включая расчет индекса массы тела (далее – ИМТ) и стандартных отклонений.
2. Клинические признаки задержки полового развития.
3. Методика исследования щитовидной железы методом пальпации.

#### Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Определение стадии полового развития по шкале Таннера.
2. Определение вирилизации наружных гениталий по шкале Прадера.
3. Оценка степени гирсутизма по шкале Ферримана-Галвея.

#### Примеры контрольно-оценочных материалов:

1. Для больных синдромом Шерешевского-Тернера характерно:

- а) Низкорослость и гипергонадотропный гипогонадизм
- б) Низкорослость и гипогонадотропный гипогонадизм
- в) Высокорослость и гипергонадотропный гипогонадизм
- г) Высокорослость и нормальное половое развитие
- д) Высокорослость и гипогонадотропный гипогонадизм

Ответ: а

2. Пубертатный скачок роста продолжается в среднем:

- а) 1 год у девочек и у мальчиков
- б) 2 года у девочек и у мальчиков
- в) 3 года у девочек и у мальчиков
- г) 1 год у девочек и 3 года у мальчиков

Ответ: б

3. Этиопатогенетические варианты первичного гиперальдостеронизма:

- а) Аденома из клеток клубочковой зоны коры надпочечников
- б) Аденома из клеток мозгового слоя надпочечников
- в) Двусторонняя узелковая гиперплазия из клеток сетчатой зоны коры надпочечни-

ков

- г) Диффузная гиперплазия из клеток пучковой зоны коры надпочечников
- д) Диффузная гиперплазия из клеток сетчатой зоны коры надпочечников

Ответ: а

4. При рождении у пациента, страдающего врожденной дисфункцией коры надпочечников (дефицит оксидоредуктазы), с кариотипом 46XX наружные гениталии имеют:

- а) нормальное женское строение
- б) нормальное мужское строение

- в) промежуточное или нормальное женское строение (Прадер 0-5)
  - г) промежуточное или нормальное мужское строение (Прадер 1-6)
- Ответ: в

5. Формула  $(\text{рост отца} + \text{рост матери} + 13\text{см})/2 \pm 10\text{ см}$  используется для расчета
- а) Прогнозируемого роста ребенка вне зависимости от пола
  - б) Целевого роста мальчиков
  - в) Целевого роста девочек
  - г) Конечного роста мальчиков
- Ответ: б

## 12.2. Оценочные материалы итоговой аттестации

### Форма итоговой аттестации:

1. Тестовый контроль.
2. Решение ситуационной задачи.
3. Демонстрация навыка

### Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Клинические признаки болезни Иценко-Кушинга.
2. Клинические признаки врожденного гипотиреоза.
3. Клинические признаки врожденной дисфункции коры надпочечников.

### Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Исследовать щитовидную железу методом пальпации.
2. Определить наличие стигм дисэмбриогенеза.
3. Оценить состояние костно-мышечной системы.

### Примеры контрольно-оценочных материалов:

1. Пациент 4 года 4 мес., рост 93,5 см, вес 11,2 кг.

#### Динамика росто-весовых показателей

| Возраст    | Рост, см | Вес, кг |
|------------|----------|---------|
| 0          | 49       | 2,750   |
| 1 г.       | 70       | 7,5     |
| 1 г. 8 м.  | 76       | 8,1     |
| 2 г.       | 78       | 8,350   |
| 2 г. 11 м. | 85       | 9,5     |
| 3 г. 2 м.  | 87       |         |
| 3 г. 8 м.  | 88,5     | 10,35   |
| 4 г. 4 м.  | 93,5     | 11,2    |

Рост отца 170 см, матери 152,5.

Вопросы:

1. Оцените физическое развитие ребенка на данный момент, рассчитайте SDS роста.
2. Определите динамику физического развития.
3. Определите скорость роста и SDS скорости роста за последний год.
4. Определите ростовой прогноз.

2. Пациентка 12 лет 9 мес., рост 150 см, вес 36 кг

### Динамика данных полового развития

| Возраст        | Половое развитие (Таннер) |
|----------------|---------------------------|
| 10 лет 2 мес.  | Ma2P1Ax1Me0               |
| 10 лет 10 мес. | Ma2P1Ax1Me0               |
| 11 лет 3 мес.  | Ma3P2Ax1Me0               |
| 11 лет 9 мес.  | Ma4P2Ax1Me0               |
| 12 лет 1 мес.  | Ma4P3Ax1Me0               |

Вопросы:

1. Оцените физическое развитие ребенка на данный момент, рассчитайте SDS роста.
2. Оцените динамику полового развития.

3. Пациентка 11 лет 10 мес. Поступила в отделение эндокринологии детской больницы с жалобами на отставание в росте и половом развитии от сверстников. Из анамнеза: ребенок от II беременности, протекавшей с токсикозом 1 половины, роды II в 38 недель. При рождении вес 2400 кг, рост 46 см. Все родственники среднего роста. Грудное вскармливание до 3 мес. В 3 г. прооперирована по поводу 2-стороннего пузырно-почечного рефлюкса. Объективно: Рост 123 см, вес 23 кг. ПР: Ma0 P0 Ax0 Me0. Имеется множество стигм дизэмбриогенеза: короткая шея, низкий рост волос на шее, широкая грудная клетка, гипертелоризм сосков, гипоплазия мочек ушей, асимметрия лица. Сердечные тоны ясные, ритмичные, выслушивается мягкий систолический шум функционального характера на верхушке. Живот мягкий, б/б. стул, диурез в норме.

Результаты обследования: УЗИ брюшной полости и почек: подковообразная почка. УЗИ гениталий: гипоплазия матки и яичников. Гормональный профиль: ТТГ 1,4, с.Т4 14,2 пм/л. R черепа без патологии. R кисти: KB соответствует 10 годам. Кариотип 45X0.

Вопросы:

1. Оцените физическое развитие ребенка, рассчитайте SDS роста
2. Поставьте диагноз
3. Обоснуйте, на основании каких данных поставлен диагноз

### 13. Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля «Физикальное обследование детей и подростков с подозрением на эндокринную патологию»:

*Инструкция: Выберите один правильный ответ*

1. Для аутоиммунного полигландулярного синдрома 1 типа характерно наличие:

- A) черного акантоза
- B) буллезного эпидермолиза
- C) пятен цвета «кофе-с-молоком»
- D) кожно-слизистого кандидоза

Ответ: D)

2. При первичном гиперпаратиреозе возможно развитие таких осложнений, как:

- A) синдром мальабсорбции
- B) болезнь крона
- C) атрофический гастрит
- D) язвенная болезнь желудка

Ответ: D)

3. Наиболее характерным признаком гипогликемии является:

- A) потливость
- B) запах ацетона
- C) сухость кожных покровов
- D) диарея

Ответ: A)

4. Тип наследования врожденной гиперплазии надпочечников относится к:

- A) аутосомно-рецессивному
- B) X-сцепленному
- C) нарушению импринтинга
- D) аутосомно-доминантному

Ответ: A)

5. Оценка композиционного состава тела у детей и подростков с ожирением проводится путем:

- A) биоимпедансометрии
- B) определения индекса массы тела
- C) визуального осмотра ребенка
- D) расчета соотношения окружности талии/ бедра

Ответ: A)

6. У мальчика с задержкой развития, с необходимостью в зондовом питании в течение первых месяцев жизни, прогрессирующим набором избыточной массы тела на фоне полифагии с 2 лет жизни, наличием крипторхизма, клинически устанавливается синдром:

- A) Барде-Бидля
- B) Прадера-Вилли
- C) Беквита-Видемана
- D) Нунан

Ответ: B)

7. При наследственном витамин-D-зависимом рахите 2а типа у пациента может быть:

- A) врожденный порок сердца
- B) тугоухость
- C) алопеция
- D) гидронефроз

Ответ: C)

8. Гипогликемия при синдроме Бэквита-Видемана как правило:

- A) имеет транзиторное течение
- B) имеет фармакорезистентное течение
- C) сопровождается кетоацидозом
- D) сопровождается лактатацидозом

Ответ: A)

9. Множественная эндокринная неоплазия 1 типа (мэн 1) представляет собой:

- A) наследственный синдром, включающий медулярный рак щитовидной железы, феохромоцитому, гиперпаратиреоз или аденомы паращитовидных желез и иногда кожный амилоидоз

- В) наследственный синдром, характеризующийся гиперплазией или аденомами околощитовидных желез и опухолями островков Лангерганса и/или опухолями гипофиза
- С) наследственный синдром, включающий медуллярный рак щитовидной железы, феохромоцитому, гиперпаратиреоз или аденомы паращитовидных желез и болезнь Гиршпрунга
- Д) аутосомно-доминантный синдром, включающий медуллярный рак щитовидной железы, феохромоцитому, множественные невромы слизистых оболочек и кишечные ганглионевромы

Ответ: В)

10. Метастазы папиллярного рака щитовидной железы чаще всего определяются в:

- А) лёгких и средостении
- В) лимфатических узлах шеи
- С) головном мозге
- Д) трубчатых костях

Ответ: В)

11. К клиническим признакам врожденного гипотиреоза относится:

- А) частая, обильная рвота
- В) гиперпигментация кожных покровов в области суставов
- С) затаявшаяся желтуха
- Д) низкая масса тела при рождении

Ответ: С)

12. Гиперпролактинемия может быть вызвана приемом:

- А) глюкокортикоидов
- В) пищеварительных ферментов
- С) противорвотных препаратов
- Д) витаминов группы В

Ответ: С)

13. Конституционально-экзогенное ожирение обусловлено:

- А) избыточным поступлением калорий
- В) травмой головного мозга
- С) мутациями в гене проопиомеланокортина
- Д) врожденными пороками развития центральной нервной системы

Ответ: А)

14. Средняя прибавка в росте на втором году жизни составляет (в см):

- А) 25
- В) 12
- С) 30
- Д) 5

Ответ: В)

15. Рахит может развиваться на фоне хронических заболеваний:

- А) поджелудочной железы
- В) печени
- С) глаз
- Д) щитовидной железы

Ответ: В)

16. Клиническим проявлением дефицита альдостерона при врожденной дисфункции коры надпочечников является:

- A) неукротимая рвота
- B) нарушения глотания
- C) метеоризм
- D) запор

Ответ: A)

17. Характерным клиническим признаком мальчиков с синдромом Прадера-Вилли является:

- A) нарушение иммунной системы
- B) крипторхизм
- C) синдактилия
- D) высокорослость

Ответ: B)

18. У девочек, страдающих врожденной дисфункцией коры надпочечников (дефицит 17-альфа-гидроксилазы), период пубертата характеризуется манифестацией:

- A) вторичного гипогонадизма
- B) гипотиреоз
- C) первичного гипогонадизма
- D) третичного гипогонадизма

Ответ: C)

19. Длительная аэробная физическая нагрузка:

- A) может привести к развитию кетоза
- B) не может повлиять на уровень гликемии
- C) может привести к снижению гликемии
- D) может привести к повышению гликемии

Ответ: C)

20. Характерным симптомом пролактиномы у девочек является:

- A) булимия
- B) бессонница
- C) галакторея
- D) болезненное мочеиспускание

Ответ: C)

21. Распространенность врожденного гипотиреоза) в РФ составляет 1 на \_\_\_\_\_ новорожденных:

- A) 9000-10000
- B) 3000-4000
- C) 5000-6000
- D) 1000-2000

Ответ: B)

22. Характерным клиническим признаком гиперкортицизма является:

- A) гипогликемический синдром
- B) остановка в росте
- C) тошнота и рвота
- D) задержка психо-моторного развития

Ответ: B)

23. Типичным для врожденного гиперинсулинизма является наличие:

- A) эпизодических гипогликемий, сопровождающихся кетозом
- B) сопутствующих пороков развития ЦНС
- C) стойких гипогликемий с первых дней жизни
- D) сопутствующих пороков почек

Ответ: C)

24. Для диагностики СТГ-дефицита достаточно проведения одной стимуляционной пробы при наличии

- A) сочетания: выраженная низкорослость (SDS роста < -3) + как минимум одна (помимо СТГ) тропная недостаточность
- B) низкорослость + «гипоплазия гипофиза» поданным МРТ
- C) низкорослость + доказанная молекулярно-генетическая основа гипопитуитаризма
- D) сочетания: нормальный уровень ИФР-1 + краниофарингиома в анамнезе

Ответ: A)

25. Второй этап половой дифференцировки у плода с кариотипом 46XY характеризуется формированием:

- A) вольфовых протоков
- B) тестикул
- C) мезонефроса
- D) фетальных надпочечников

Ответ: B)



## 14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### 14.1. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

| Характеристика ответа  | Баллы  | Оцен-ка |
|--|--------|---------|
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, 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 обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>   | 90-100 | 5       |
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, 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 обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p> | 80-89  | 4       |
| <p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>  | 70-79  | 3       |

| Характеристика ответа  | Баллы      | Оценка |
|--|------------|--------|
| <p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся 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 обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p> | 69 и менее | 2      |

#### 14.2. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

| Характеристика ответа  | Баллы    | Оценка  |
|--|----------|---------|
| <p>Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено</p>   | 70-100   | Зачет   |
| <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному</p> | менее 70 | Незачет |