

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮРИДИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

РФ, Республика Дагестан, 368604, г. Дербент, тел.+7(928) 045-56-67, [yuridical.academy@mail.ru](mailto:yuridical.academy@mail.ru), [yur-academy.ru](http://yur-academy.ru)

Программа одобрена  
Ученым советом  
Протокол от 29.04.2024 г.  
№ 3

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ОЧУ ВО  
«Юридическая академия»  
\_\_\_\_\_ Т.И.Абдурахманова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233A16500D5B0368842B8C344F6C49352  
Владелец: АБДУРАХМАНОВА ТАМЕЛА ИМАМЕДИНОВНА  
Действителен: с 11.12.2023 до 11.03.2025

**Б1.О.21**

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**«Физиология человека», включая оценочные материалы**

Основной профессиональной образовательной программы  
Высшего образования-программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
49.03.01 Физическая культура

Направленность (профиль) программы бакалаврита-  
**«Физическая культура»**

**Квалификация-тренер**

**Форма обучения -очная, заочная, очно-заочная**

**Дербент 2024 г.**

## 1. Требования к результатам обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

| Группа компетенций   | Категория компетенций | Коды и содержание компетенций                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные        | -                     | -                                                                                                                                                                                                                               |
| Общепрофессиональные | ОПК-1                 | Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста. |
| Профессиональные     |                       |                                                                                                                                                                                                                                 |

### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижения, формируемых дисциплиной (модулем) в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Содержание индикатора компетенции                                                                                                                                                             |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | ОПК-1.1                    | Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических и психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу. |
|                 | ОПК-1.2                    | Дозировать нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки.                                        |
|                 | ОПК-1.3                    | Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся.                                                                       |

### 1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

**Цель изучения дисциплины (модуля)** – формирование способности анализировать и использовать принципы и закономерности жизнедеятельности организма человека, которые обеспечивают адаптацию, гомеостаз организма и сохранение его здоровья.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

**Знать:**

основные анатомические и физиологические понятия и термины;  
морфофункциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития;  
основные механизмы регуляции функций биологических систем организма;  
основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов внешней среды;  
принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы);  
физиологические основы психической деятельности;

**Уметь:**

суть конкретных реакций и их аналитические эффекты;  
нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека;  
важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке.

**Владеть:**

навыками измерений основных функциональных характеристик деятельности человека (пульс, артериальное давление).

## 2. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля)

### 2.1. Объем дисциплины (модуля)

| Виды учебной работы                              | Формы обучения |              |         |
|--------------------------------------------------|----------------|--------------|---------|
|                                                  | Очная          | Очно-заочная | Заочная |
| <b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы | 6/216          |              |         |
| <b>Контактная работа:</b>                        | 96             | 58           | 12      |
| Занятия лекционного типа                         | 32             | 18           | 4       |
| Занятия семинарского типа                        | 64             | 40           | 8       |
| <b>Консультации</b>                              | 0              | 0            | 0       |
| <b>Промежуточная аттестация:</b> зачет с оценкой | 27             | 36           | 13      |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>               | 93             | 122          | 191     |

**Примечания:** зачет, зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

### 2.2. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества часов по формам образовательной деятельности

#### Очная форма обучения

| №<br>п/п | Наименование<br>(разделов)                           | тем | Виды учебной работы (в часах) |      |                           |   |    |      | СР |
|----------|------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|------|---------------------------|---|----|------|----|
|          |                                                      |     | Контактная работа             |      |                           |   |    |      |    |
|          |                                                      |     | Занятия<br>лекционного типа   |      | Занятия семинарского типа |   |    |      |    |
|          |                                                      |     | Л                             | Иные | ПЗ                        | С | ЛР | Иные |    |
| 1.       | Общезакономерности физиологии и ее основные понятия. |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 2.       | Физиология нервной Системы.                          |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 3.       | Физиология нервно-мышечного аппарата.                |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 4.       | Физиология высшейнервнойдеятельности.                |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 5.       | Физиологиясенсорных систем.                          |     | 2                             |      |                           | 4 |    |      | 7  |
| 6.       | Физиология крови.                                    |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 7.       | Физиология кровообращения.                           |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 9  |
| 8.       | Физиология дыхания.                                  |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 9.       | Физиология пищеварения.                              |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 10.      | Физиология обменавеществ и энергии.                  |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 11.      | Физиологиявыделения.                                 |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 12.      | Тепловой обмен.                                      |     | 2                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |
| 13.      | Внутренняя секреция.                                 |     | 3                             |      |                           | 5 |    |      | 7  |

#### Очно-заочная форма обучения

| №<br>п/п | Наименование<br>(разделов)                           | Виды учебной работы (в часах) |      |                           |   |    |      |    |
|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------|------|---------------------------|---|----|------|----|
|          |                                                      | Контактная работа             |      |                           |   |    |      | СР |
|          |                                                      | Занятия<br>лекционного типа   |      | Занятия семинарского типа |   |    |      |    |
|          |                                                      | Л                             | Иные | ПЗ                        | С | ЛР | Иные |    |
| 1.       | Общезакономерности физиологии и ее основные понятия. | 2                             |      |                           | 3 |    |      | 9  |
| 2.       | Физиология нервной Системы.                          | 2                             |      |                           | 3 |    |      | 9  |
| 3.       | Физиология нервно-мышечного аппарата.                | 2                             |      |                           | 4 |    |      | 9  |
| 4.       | Физиология высшейнервнойдеятельности.                | 2                             |      |                           | 3 |    |      | 10 |

|     |                                      |   |  |  |   |  |  |    |
|-----|--------------------------------------|---|--|--|---|--|--|----|
| 5.  | Физиология сенсорных систем.         | 2 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 6.  | Физиология крови.                    | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 7.  | Физиология кровообращения.           | 1 |  |  | 3 |  |  | 11 |
| 8.  | Физиология дыхания.                  | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 9.  | Физиология пищеварения.              | 1 |  |  | 3 |  |  | 11 |
| 10. | Физиология обмена веществ и энергии. | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 11. | Физиология выделения.                | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 12. | Тепловой обмен.                      | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |
| 13. | Внутренняя секреция.                 | 1 |  |  | 3 |  |  | 9  |

### **Заочная форма обучения**

| №<br>п/п | Наименование<br>(разделов)                                  | тем | Виды учебной работы (в часах) |      |                           |   |    |      | СР |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|------|---------------------------|---|----|------|----|
|          |                                                             |     | Контактная работа             |      |                           |   |    |      |    |
|          |                                                             |     | Занятия<br>лекционного типа   |      | Занятия семинарского типа |   |    |      |    |
|          |                                                             |     | Л                             | Иные | ПЗ                        | С | ЛР | Иные |    |
| 1.       | Общиезакономерности<br>физиологии и ее основные<br>понятия. | 1   |                               |      |                           |   |    |      | 15 |
| 2.       | Физиология нервной<br>Системы.                              | 1   |                               |      |                           |   |    |      | 15 |
| 3.       | Физиология нервно-<br>мышечного аппарата.                   |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 13 |
| 4.       | Физиология<br>вышейнервнойдеятельности.                     | 1   |                               |      |                           |   |    |      | 15 |
| 5.       | Физиологиясенсорных<br>систем.                              |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 6.       | Физиология крови.                                           |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 7.       | Физиология<br>кровообращения.                               | 1   |                               |      |                           |   |    |      | 13 |
| 8.       | Физиология дыхания.                                         |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 9.       | Физиология пищеварения.                                     |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 10.      | Физиология обменавеществеи<br>энергии.                      |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 11.      | Физиологиявыделения.                                        |     |                               |      |                           |   |    |      | 15 |
| 12.      | Тепловой обмен.                                             |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |
| 13.      | Внутренняя секреция.                                        |     |                               |      |                           | 1 |    |      | 15 |

### **Примечания:**

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СР – самостоятельная работа.

### **2.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам работ**

#### **Содержание лекционного курса**

| № п/п | Наименование тем (разделов)                            | Содержание лекционного курса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Общие закономерности физиологии и ее основные понятия. | Предмет физиологии, ее связь с другими науками и значение для физической культуры и спорта. Методы физиологических исследований; краткая история физиологии. Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций; рефлекторный механизм деятельности нервной системы. Гомеостаз. Возникновение возбуждения и его проведение. Потенциал покоя и действия. |
| 2.    | Физиология нервной Системы.                            | Строение и значение центральной нервной системы. Основные функции ЦНС. Основные функции и взаимодействие нейронов. Особенности деятельности нервных центров. Координация деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности                                                                                                                                                                           |

|     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                         | нервной системы. Физиология центральной нервной системы. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга. Функции коры больших полушарий. Нервная регуляция вегетативных функций. Симпатическая и парасимпатическая вегетативная нервная система и ее роль в регуляции физиологических функций.                                                                                            |
| 3.  | Физиология нервно-мышечного аппарата.   | Функциональная организация скелетных мышц. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Режимы работы мышц. Энергетика мышечного сокращения. Одиночное и тетаническое сокращение. Электромиограмма. Морфофункциональные основы мышечной силы.                                                                                                                                                 |
| 4.  | Физиология высшей нервной деятельности. | Условия образования и разновидности условных рефлексов. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Типы высшей нервной деятельности, первая и вторая сигнальная система.                                                                                                                                            |
| 5.  | Физиология сенсорных систем.            | Общий план организации и функции сенсорных систем. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Свойства рецепторов. Кодирование информации. Физиология зрительной сенсорной системы. Физиология слуховой сенсорной системы. Физиология вестибулярной сенсорной системы. Физиология двигательной и тактильной сенсорные системы.                                                                   |
| 6.  | Физиология крови.                       | Состав, объем и функции крови; форменные элементы крови; физико-химические свойства плазмы крови. Свертывание и переливание крови; регуляция системы крови.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.  | Физиология кровообращения.              | Сердце и его физиологические свойства; движение крови по сосудам (гемодинамика). Нейрогуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.  | Физиология дыхания.                     | Физиология дыхания. Сущность и значение процесса дыхания. Звенья дыхательного процесса. Внешнее дыхание; обмен газов в легких и их перенос кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр, его локализация и роль в регуляции дыхания.                                                                                                                                                   |
| 9.  | Физиология пищеварения.                 | Общая характеристика пищеварительных процессов; пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта; всасывание продуктов переваривания пищи.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10. | Физиология обмена веществ и энергии.    | Обмен белков; обмен углеводов; обмен липидов; обмен воды и минеральных солей; обмен энергии; регуляция обмена веществ и энергии.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11. | Физиология выделения.                   | Общая характеристика выделительных процессов. Почки и их функции. Гомеостатическая функция почек. Процесс мочеобразования и его регуляция. Мочевыведение и мочеиспускание; потоотделение.                                                                                                                                                                                                               |
| 12. | Тепловой обмен.                         | Температура тела человека и изотермия. Механизмы теплообразования. Механизмы теплоотдачи. Регуляция теплообмена.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13. | Внутренняя секреция.                    | Общая характеристика эндокринной системы. Функции желез внутренней секреции. Гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Гормоны, их свойства и виды, механизмы действия гормонов, функции гормонов гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, поджелудочной и половых желез. Роль эндокринной системы в адаптации к физическим нагрузкам. Изменения эндокринных функций при различных состояниях. |

### Содержание занятий семинарского типа

| № п/п | Наименование тем (разделов)                            | Содержание лекционного курса                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Общие закономерности физиологии и ее основные понятия. | Предмет физиологии, ее связь с другими науками и значение для физической культуры и спорта. Методы физиологических исследований; краткая история физиологии. Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций; рефлекторный механизм |

|     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                         | деятельности нервной системы. Гомеостаз. Возникновение возбуждения и его проведение. Потенциал покоя и действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.  | Физиология нервной Системы.             | Строение и значение центральной нервной системы. Основные функции ЦНС. Основные функции и взаимодействие нейронов. Особенности деятельности нервных центров. Координация деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Физиология центральной нервной системы. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга. Функции коры больших полушарий. Нервная регуляция вегетативных функций. Симпатическая и парасимпатическая вегетативная нервная система и ее роль в регуляции физиологических функций. |
| 3.  | Физиология нервно-мышечного аппарата.   | Функциональная организация скелетных мышц. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Режимы работы мышц. Энергетика мышечного сокращения. Одиночное и тетаническое сокращение. Электромиограмма. Морфофункциональные основы мышечной силы.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.  | Физиология высшей нервной деятельности. | Условия образования и разновидности условных рефлексов. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Типы высшей нервной деятельности, первая и вторая сигнальная система.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.  | Физиология сенсорных систем.            | Общий план организации и функции сенсорных систем. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Свойства рецепторов. Кодирование информации. Физиология зрительной сенсорной системы. Физиология слуховой сенсорной системы. Физиология вестибулярной сенсорной системы. Физиология двигательной и тактильной сенсорные системы.                                                                                                                                                                                                     |
| 6.  | Физиология крови.                       | Состав, объем и функции крови; форменные элементы крови; физико-химические свойства плазмы крови. Свертывание и переливание крови; регуляция системы крови.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.  | Физиология кровообращения.              | Сердце и его физиологические свойства; движение крови по сосудам (гемодинамика). Нейрогуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8.  | Физиология дыхания.                     | Физиология дыхания. Сущность и значение процесса дыхания. Звенья дыхательного процесса. Внешнее дыхание; обмен газов в легких и их перенос кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр, его локализация и роль в регуляции дыхания.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Физиология пищеварения.                 | Общая характеристика пищеварительных процессов; пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта; всасывание продуктов переваривания пищи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10. | Физиология обмена веществ и энергии.    | Обмен белков; обмен углеводов; обмен липидов; обмен воды и минеральных солей; обмен энергии; регуляция обмена веществ и энергии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. | Физиология выделения.                   | Общая характеристика выделительных процессов. Почки и их функции. Гомеостатическая функция почек. Процесс мочеобразования и его регуляция. Мочевыведение и мочеиспускание; потоотделение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12. | Тепловой обмен.                         | Температура тела человека и изометрия. Механизмы теплообразования. Механизмы теплоотдачи. Регуляция теплообмена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13. | Внутренняя секреция.                    | Общая характеристика эндокринной системы. Функции желез внутренней секреции. Гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Гормоны, их свойства и виды, механизмы действия гормонов, функции гормонов гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, поджелудочной и половых желез. Роль эндокринной системы в адаптации к физическим нагрузкам. Изменения эндокринных функций при различных состояниях.                                                                                                                                   |

### Содержание самостоятельной работы

| № | Наименование тем (разделов) | Содержание лекционного курса |
|---|-----------------------------|------------------------------|
|---|-----------------------------|------------------------------|

| п/п |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Общие закономерности физиологии и ее основные понятия. | Предмет физиологии, ее связь с другими науками и значение для физической культуры и спорта. Методы физиологических исследований; краткая история физиологии. Основные функциональные характеристики возбудимых тканей. Нервная и гуморальная регуляция функций; рефлекторный механизм деятельности нервной системы. Гомеостаз. Возникновение возбуждения и его проведение. Потенциал покоя и действия.                                                                                                                                    |
| 2.  | Физиология нервной Системы.                            | Строение и значение центральной нервной системы. Основные функции ЦНС. Основные функции и взаимодействие нейронов. Особенности деятельности нервных центров. Координация деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Физиология центральной нервной системы. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга. Функции коры больших полушарий. Нервная регуляция вегетативных функций. Симпатическая и парасимпатическая вегетативная нервная система и ее роль в регуляции физиологических функций. |
| 3.  | Физиология нервно-мышечного аппарата.                  | Функциональная организация скелетных мышц. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Режимы работы мышц. Энергетика мышечного сокращения. Одиночное и тетаническое сокращение. Электромиограмма. Морфофункциональные основы мышечной силы.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.  | Физиология высшей нервной деятельности.                | Условия образования и разновидности условных рефлексов. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Типы высшей нервной деятельности, первая и вторая сигнальная система.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.  | Физиология сенсорных систем.                           | Общий план организации и функции сенсорных систем. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Свойства рецепторов. Кодирование информации. Физиология зрительной сенсорной системы. Физиология слуховой сенсорной системы. Физиология вестибулярной сенсорной системы. Физиология двигательной и тактильной сенсорные системы.                                                                                                                                                                                                     |
| 6.  | Физиология крови.                                      | Состав, объем и функции крови; форменные элементы крови; физико-химические свойства плазмы крови. Свертывание и переливание крови; регуляция системы крови.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.  | Физиология кровообращения.                             | Сердце и его физиологические свойства; движение крови по сосудам (гемодинамика). Нейрогуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8.  | Физиология дыхания.                                    | Физиология дыхания. Сущность и значение процесса дыхания. Звенья дыхательного процесса. Внешнее дыхание; обмен газов в легких и их перенос кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр, его локализация и роль в регуляции дыхания.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Физиология пищеварения.                                | Общая характеристика пищеварительных процессов; пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта; всасывание продуктов переваривания пищи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10. | Физиология обмена веществ и энергии.                   | Обмен белков; обмен углеводов; обмен липидов; обмен воды и минеральных солей; обмен энергии; регуляция обмена веществ и энергии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. | Физиология выделения.                                  | Общая характеристика выделительных процессов. Почки и их функции. Гомеостатическая функция почек. Процесс мочеобразования и его регуляция. Мочевыведение и мочеиспускание; потоотделение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12. | Тепловой обмен.                                        | Температура тела человека и изометрия. Механизмы теплообразования. Механизмы теплоотдачи. Регуляция теплообмена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13. | Внутренняя секреция.                                   | Общая характеристика эндокринной системы. Функции желез внутренней секреции. Гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Гормоны, их свойства и виды, механизмы действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | гормонов, функции гормонов гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, поджелудочной и половых желез. Роль эндокринной системы в адаптации к физическим нагрузкам. Изменения эндокринных функций при различных состояниях. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

По дисциплине (модулю) предусмотрены следующие виды контроля качества освоения:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю).

#### **3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)**

| <b>№ п/п</b> | <b>Контролируемые темы (разделы)</b>                                          | <b>Наименование оценочного средства</b>                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.           | Россия: цифры и факты                                                         | Устный опрос, Информационный проект (доклад)                                                                |
| 2.           | Россия: испытания и герои                                                     | Устный опрос, Творческое задание в виде эссе                                                                |
| 3.           | Цивилизованный подход: возможности и ограничения                              | Устный опрос, Дискуссионные процедуры (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции) |
| 4.           | Философское осмысление России как цивилизации                                 | Устный опрос, Мини-тест                                                                                     |
| 5.           | Мировоззрение и идентичность                                                  | Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), Мини-тест                                    |
| 6.           | Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации                 | Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)                                               |
| 7.           | Конституционные принципы и разделение властей                                 | Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), Мини-тест                                    |
| 8.           | Стратегическое планирования: национальные проекты и государственные программы | Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями), Мини-тест                                    |
| 9.           | Актуальные вызовы и проблемы развития России                                  | Устный опрос, Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)                                               |
| 10.          | Сценарии развития российской цивилизации                                      | Устный опрос, Информационный проект (доклад)                                                                |

#### **3.1.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля успеваемости**

1. По выполняемой функции периферическая нервная система подразделяется на:

- а) соматическую и вегетативную;
- б) симпатическую и парасимпатическую;
- в) центральную и симпатическую;
- г) периферическую и соматическую.

2. Рецепторы:

- а) нечувствительны к ЦНС;
- б) воспринимают раздражения;
- в) передают возбуждение с чувствительных на двигательные нейроны;
- г) передают возбуждение с чувствительных на вставочные.

3. Периферическая нервная система образована:

- а) спинной и головной мозг;
- б) нервы;
- в) головной мозг и нервы;
- г) нервы, нервные узлы и нервные окончания.

4. Возбуждение от ЦНС к рабочему органу передается по:

- а) рецептору;
- б) чувствительным нейронам;
- в) двигательным;
- г) вставочным.

5. Головной мозг, спинной мозг, синапс – это система органов:

- а) нервная;
- б) кровеносная;
- в) пищеварительная;
- г) эндокринная;

6. Нервная система выполняет следующую функцию:

- а) транспорт питательных веществ;
- б) гуморальная регуляция;
- в) связь организма с внешней средой;
- г) удаление вредных продуктов.

7. Безусловный рефлекс:

- а) приобретается в процессе жизни;
- б) вырабатывается на определенные сигналы;
- в) передается по наследству;
- г) подкрепляется условными раздражителями.

8. Рецепторы, воспринимающие тепловые раздражители:

- а) болевые рецепторы;
- б) механорецепторы;
- в) терморецепторы;
- г) хеморецепторы.

### **3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе текущего контроля успеваемости**

#### **Устный ответ**

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

#### **Творческое задание**

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга,

шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

*Критерии оценивания* – оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение), но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования.

### **Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)**

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

### **Деловая игра**

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

#### **Исследовательский проект (реферат)**

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата.

*Критерии оценивания* - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

#### **Информационный проект (доклад с презентацией)**

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

*Критерии оценивания* - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации),

ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

### **Дискуссионные процедуры**

*Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

### Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине (модулю).

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

### Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

## 3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

### 3.2.1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

| Шкала оценивания | Результаты обучения | Показатели оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОТЛИЧНО          | Знает:              | - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,<br>- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.                                                                                                                                                                                    |
|                  | Умеет:              | - обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                  | Владеет:            | - обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;<br>При решении продемонстрировал навыки<br>- выделения главного,<br>- связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов,<br>- изложения мыслей в логической последовательности,<br>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| ХОРОШО           | Знает:              | - обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,<br>- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно                                                                                                                                                                                                                          |

|                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |          | их верифицирует.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     | Умеет:   | - обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | Владеет: | - обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;<br>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков,<br>- выделения главного,<br>- изложения мыслей в логической последовательности,<br>- связи теоретических положений с требованиями руководящих документов,<br>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО   | Знает:   | - обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении;<br>- показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы;<br>- слабо аргументирует научные положения;<br>- практически не способен сформулировать выводы и обобщения;<br>- частично владеет системой понятий.                                                                                                                                                                                       |
|                     | Умеет:   | - обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                     | Владеет: | - обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;<br>При решении продемонстрировал недостаточность навыков<br>- выделения главного,<br>- изложения мыслей в логической последовательности,<br>- связи теоретических положений с требованиями руководящих документов,<br>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.                      |
| НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | Знает:   | - обучающийся не усвоил значительной части материала;<br>- не может аргументировать научные положения;<br>- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений;<br>- не владеет системой понятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     | Умеет:   | обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     | Владеет: | не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.2.2. Контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Основные функции ЦНС
2. Основные функции и взаимодействие нейронов
3. Особенности деятельности нервных центров
4. Координация деятельности ЦНС
5. Функции спинного мозга и подкорковый отдел головного мозга
6. Вегетативная нервная система
7. Функции коры больших полушарий
8. Условия образования и разновидности условных рефлексов
9. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов, динамический стереотип
10. Типы высшей нервной деятельности, первая и вторая сигнальная система

11. Функциональная организация скелетных мышц, механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна
12. Электромиограмма; морфофункциональные основы мышечной силы; режимы работы мышц; энергетика мышечного сокращения
13. Основные принципы организации движений
14. Роль различных отделов ЦНС в регуляции позно-тонических реакций; нисходящие моторные системы
15. Общий план организации и функции сенсорных систем
16. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов
17. Вестибулярная и двигательная сенсорная система
18. Состав, объем и функции крови
19. Сердце и его физиологические свойства
20. Внешнее дыхание; обмен газов в легких и их перенос кровью
21. Общая характеристика пищеварительных процессов
22. Обмен веществ и энергии
23. Общая характеристика выделительных процессов
24. Почки их функции
25. Процесс мочеобразования и его регуляция
26. Тепловой обмен
27. Общая характеристика эндокринной системы
28. Температура тела человека и изометрия
29. Функции желез внутренней секреции
30. Изменения эндокринных функций при различных состояниях.
31. Современные представления о внутренней среде организма. Понятие о гомеостазе.
32. Значение постоянства состава внутренней среды для жизнедеятельности.
33. Понятие о системе крови. Кровь, ее состав, количество в организме, распределение в сосудистой системе. Функции крови.
34. Форменные элементы крови, их количество и морфологические особенности.
35. Морфологические и физиологические особенности эритроцитов, их функции. Количество эритроцитов в крови человека. Факторы, влияющие на количество эритроцитов.
36. Лейкоциты и их роль. Виды лейкоцитов.
37. Морфологическая и физиологическая характеристика отдельных видов лейкоцитов. Физиологические свойства лейкоцитов. Фагоцитоз. Функции лейкоцитов.
38. Гемоглобин и его значение. Состав гемоглобина, его количество в крови. Функции гемоглобина. Определения гемоглобина в крови по методу Сали. Виды гемоглобина.
39. Скорость оседания эритроцитов и факторы на них влияющие. Определение скорости оседания эритроцитов.
40. Учение о группах крови по системе АВО. Агглютиногены и агглютинины крови. Определение групп крови по системе АВО.
41. Резус-фактор. Резус-конфликт. Определение резус-фактора в крови человека.
42. Значение кровообращения для организма. Строение сердечно-сосудистой системы.
43. Большой и малый круги кровообращения. Их характеристика и значение.
44. Особенности строения сердца человека.
45. Современные представления о строении сердечной мышцы (миокарда).
46. Физиологические свойства сердечной мышцы. Клапанный аппарат сердца. Виды клапанов.
47. Фазы деятельности сердца, их продолжительность и значение.
48. Факторы, обуславливающие непрерывную циркуляцию крови по сосудам (главные и вспомогательные).

49. Рефлекторно-гуморальная регуляция деятельности сердца. Нервная регуляция деятельности сердца.
50. Атипическая мускулатура сердца. Автоматия сердца, ее причины.
51. Кровяное давление, определение, виды. Методы определения артериального давления по Короткову. Происхождение и динамика тонов Короткова.
52. Артериальный пульс, происхождение. Методы изучения пульса.
53. Сущность и значение процесса дыхания. Звенья дыхательного процесса.
54. Аппарат внешнего дыхания и его значение.
55. Легочные дыхательные объемы. Факторы, влияющие на их величину.
56. Методы определения дыхательных объемов.
57. Дыхательный центр, его структура, локализация.
58. Характеристика дыхательного цикла. Механизм вдоха и выдоха.
59. Строение и функции пищеварительной системы. Этапы процесса пищеварения.
60. Ротовое пищеварение и его компоненты.
61. Пищеварение в желудке. Фазы секреции желудочного сока
62. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
63. Физиология обмена веществ и энергии.
64. Обмен белков, углеводов и липидов.
65. Обмен воды и минеральных солей.
66. Обмен энергии. Регуляция обмена веществ и энергии.
67. Общая характеристика выделительных процессов и их роль в поддержании постоянства внутренней среды организма. Почки и их функции.
68. Процесс мочеобразования и его регуляция. Гомеостатическая функция почек. Мочевыведение и мочеиспускание. Потоотделение.
69. Тепловой обмен: температура тела человека и изотермия.
70. Механизмы теплообразования и теплоотдачи. Регуляция теплообмена.
71. Общая характеристика эндокринной системы. Роль желез внутренней секреции в регуляции физиологических функций.
72. Гормоны, их свойства, роль в жизнедеятельности организма. Роль желез внутренней секреции в адаптации организма к физическим нагрузкам.
73. Физиологическая роль гормонов гипофиза. Тропные гормоны.

### 3.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков в ходе промежуточной аттестации

#### Процедура оценивания знаний (тест)

|                                 |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Предлагаемое количество заданий | 20                                           |
| Последовательность выборки      | Определена по разделам                       |
| Критерии оценки                 | - правильный ответ на вопрос                 |
| «5» если                        | правильно выполнено 90-100% тестовых заданий |
| «4» если                        | правильно выполнено 70-89% тестовых заданий  |
| «3» если                        | правильно выполнено 50-69% тестовых заданий  |

#### Процедура оценивания знаний (устный ответ)

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предел длительности                                    | 10 минут                                                                                                                                                                                                                                  |
| Предлагаемое количество заданий                        | 2 вопроса                                                                                                                                                                                                                                 |
| Последовательность выборки вопросов из каждого раздела | Случайная                                                                                                                                                                                                                                 |
| Критерии оценки                                        | - требуемый объем и структура<br>- изложение материала без фактических ошибок<br>- логика изложения<br>- использование соответствующей терминологии<br>- стиль речи и культура речи<br>- подбор примеров из научной литературы и практики |
| «5» если                                               | требования к ответу выполнены в полном объеме                                                                                                                                                                                             |
| «4» если                                               | в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов                                                                                                                                    |

|          |                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «3» если | требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминология |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Процедура оценивания умений и навыков (решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предлагаемое количество заданий | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Последовательность выборки      | Случайная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Критерии оценки:                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделение и понимание проблемы</li> <li>- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения</li> <li>- полнота использования источников</li> <li>- наличие авторской позиции</li> <li>- соответствие ответа поставленному вопросу</li> <li>- использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных</li> <li>- логичность изложения</li> <li>- умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач</li> <li>- умение привести пример</li> <li>- опора на теоретические положения</li> <li>- владение соответствующей терминологией</li> </ul> |
| «5» если                        | требования к ответу выполнены в полном объеме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| «4» если                        | в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| «3» если                        | требования выполнены частично – пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **4.1. Электронные учебные издания**

1. Грошева Л.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Грошева Л.В., Данилов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023.— 144 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/137485>
2. Кузина С.И. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузина С.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/80993>
3. Спортивная физиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 136 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/85904>
4. Нормальная физиология = Normal physiology [Электронный ресурс]: учебник/ В.В. Зинчук [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2020.— 496 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/120003>
5. Физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Грозный: Чеченский государственный университет, 2018.— 160 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/107292>

### **4.2. Электронные образовательные ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) – электронная библиотека по всем отраслям знаний <http://www.iprbookshop.ru>
2. e-Library.ru: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – URL:<http://window.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL:<http://fcior.edu.ru/>

#### **4.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к ниже следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Система информационно-правового обеспечения «Гарант» [Электронный ресурс]. – <http://www.garant.ru/>.
3. База данных Института философии РАН: Философские ресурсы: Текстовые ресурсы: <https://iphras.ru/books.htm>
4. Электронная библиотека «ИФ РАН» Новая философская энциклопедия: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about>

#### **4.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Лицензионное программное обеспечение: операционная система «РЕД ОС», офисный пакет Р7-Офис (профессиональный), модуль сбора данных для специального раздела сайта образовательной организации высшего образования.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: свободные пакеты офисных приложений Apache Open Office, LibreOffice, Chromium (веб-браузер с поддержкой ГОСТовского шифрования).

#### **4.5. Оборудование и технические средства обучения**

Для реализации дисциплины (модуля) используются учебные аудитории для проведения учебных занятий, которые оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, и помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Академии. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

| Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы* | Оснащенность учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами обучения                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий                                                      | Учебная аудитория укомплектована специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, оборудованием и техническими средствами обучения (мобильное мультимедийное оборудование). |
| Помещение для самостоятельной работы                                                                  | Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии и к ЭБС.                           |

\* Номер конкретной аудитории указан в приказе об аудиторном фонде, расписании учебных занятий и расписании промежуточной аттестации.