|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение | |
| высшего образования | |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина | |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» | |
|  | |
| Институт | Химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра | Неорганической и аналитической химии |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Физиология с основами анатомии** | | |
| Уровень образования | специалитет | |
| Направление подготовки | 33.05.01 | Фармация |
| Направленность (профиль) | Фармацевтическая биотехнология | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 5 лет | |
| Форма обучения | очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины Введение в профессию основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 23.06.2021 г. | | | |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины: | | | |
|  | Профессор | И.А. Василенко | |
|  |  |  | |
| Заведующий кафедрой: | | О.В. Ковальчукова |

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

* + - 1. Учебная дисциплина «Физиология с основами анатомии» изучается во втором и третьем семестрах.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект не предусмотрен.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

|  |  |
| --- | --- |
| второй семестр | - зачет |
| третий семестр | - экзамен |

1.2. Место учебной дисциплиныв структуре ОПОП

Учебная дисциплина Общая патология относится к обязательной части программы

* + - 1. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:
    - Физиология с основами анатомии
      1. Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
    - Клиническая фармакология;
      1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной практики «Практика по оказанию первой помощи» и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

**2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

* + - 1. Целью изучения дисциплины *«*Физиология с основами анатомии» являются:
    - целостное теоретическое представление, обеспечивающее понимание

деятельности организма на клеточном и органном уровнях.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ОПК-2  Способен применять знания о  морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ИД-ОПК-2.1  Анализ фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме | морфо-функциональную организацию человека  особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный) основные  механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; |
| ИД-ОПК-2.2  Объяснение основных и побочных действий лекарственных препаратов, эффектов от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека |
| ИД-ОПК-2.3  Учет особенностей строения и свойств биологически активных молекул неорганических и органических лекарственных средств, их биотрансформации и эффектов на основе теоретических предпосылок и современных возможностей физических, физико-химических, химических и математических методов качественного и количественного анализа |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | 7 | **з.е.** | 252 | **час.** |

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | **Объем дисциплины по семестрам** | | | | **Общая трудоемкость в час** |
| **№ 2 сем.** | **№ 3 сем.** |  |  |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | | *3* | *4* |  |  | *7* |
| Объем дисциплины в часах | | *108* | *144* |  |  | *252* |
| **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем в час.** | | *72* | *68* |  |  | *140* |
| в том числе в часах: | Лекции | *36* | *34* |  |  | *70* |
| Практические занятия | *18* | *17* |  |  | *35* |
| Семинарские занятия |  |  |  |  |  |
| Лабораторные работы | *18* | *17* |  |  | *35* |
| Индивидуальные занятия |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося в семестре , час** | | *36* | *31* |  |  | *67* |
| **Самостоятельная работа обучающегося в период промежуточной аттестации , час** | |  |  |  |  |  |
| **Форма промежуточной аттестации** | | | | | | |
|  | Зачет |  |  |  |  |  |
|  | Зачет с оценкой |  |  |  |  |  |
|  | Экзамен |  | *45* |  |  | *45* |

**4. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4.1 Содержание разделов учебной дисциплины для очной формы обучения

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование и краткое содержание дисциплины** | | | | | | **Итого по**  **учебному плану в час.** | |
| **Код формируемой компетенции** | **Лекции** | | **Практические (семинарские) занятия** | | **Лабораторные работы** | |
| Тематика  лекции | Трудоемкость,  час | Тематика  практического  занятия | Трудоемкость,  час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость,  час |
|  | | | | | | | |
| ОПК-2 | *Введение в курс физиологии человека.* | 2 | *Основы цитологии* | 2 | *Определение скорости оседания эритроцитов по методу Панченкова. Гемолиз крови.Определение групповой принадлежности крови по системе АВ0* | *4* |  | |
| *Понятие о клетке как единице живого* | 2 | *Основы гистологии* | 2 | *Измерение артериального давления у человека способами Рива-Роччи и Короткова. Ортостатическая проба. Измерение артериального давления в условиях физической нагрузки.* | 4 |
| *Ткани человека* | 4 | *Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата* | 2 | *Выслушивание тонов сердца у человека. Анализ ЭКГ человека. Исследование глазо-сердечного рефлекса (опыт Данини-Ашнера* | *4* |
| *Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата* | 4 | *Физиология крови. Состав, свойства, функции* | 2 | *Оценка психологических особенностей личности по шкале Г.Айзенка* | *2* |
| *Физиология крови.* | 4 | *Иммунная система и лимфатическая система* | 2 | *Исследование рецепторов прикосновения и боли. Определение пространственного порога различения. Оценка точности воспроизведения движения.* | *2* |
| *Иммунная система и лимфатическая система* | 4 | *Физиология и анатомия сердечно-сосудистой системы* | 2 | *Определение остроты зрения. Определение поля зрения. Наблюдение и измерение диаметра слепого пятна. Определение абсолютных вкусовых порогов.* | *2* |
| *Физиология и анатомия сердечно-сосудистой системы* | 4 | *Физиология и анатомия центральной нервной системы* | 2 |  |  |
| *Физиология и анатомия центральной нервной системы* | 4 | *Физиология и анатомия периферической нервной системы* | 2 |  |  |
| *Физиология и анатомия периферической нервной системы* | 4 | *Физиология и анатомия анализаторов (сенсорных систем)* | 2 |  |  |
| *Физиология и анатомия анализаторов (сенсорных систем)* | 4 |  |  |  |  |
| Всего: | | 36 | Всего: | 18 | Всего: | *18* |
| **Семестр №3** | | | | | |  |  | |
| ОПК-2 | *Физиология и анатомия пищеварительной системы* | 4 | *Физиология и анатомия пищеварительной системы* | 2 | *Переваривание крахмала ферментами слюны человека.* | 4 |  | |
| *Физиология и анатомия желез внутренней секреции* | 4 | *Физиология и анатомия желез внутренней секреции* | 2 | *Спирометрия и сравнение фактической ЖЕЛ с должной величиной. Оценка параметров внешнего дыхания по спирограмме. Функциональные пробы с задержкой дыхания* | *4* |
| *Физиология и анатомия дыхательной системы* | 4 | *Физиология и анатомия дыхательной системы* | 2 | *Расчет должной величины энергорасхода в условиях основного обмена. Определение отклонения основного обмена от должной величины у человека.* | *4* |
| *Физиология и анатомия органов выделения* | 4 | *Физиология и анатомия органов выделения* | 2 | *Определение суточного (общего) энергорасхода методом непрямой калориметрии. Оценка пищевого рациона (собственного за конкретный день)* | *5* |
| *Физиология и анатомия органов половой системы* | 4 | *Физиология и анатомия органов половой системы* | 2 |  |  |
| *Физиология энергетического обмена, питания и терморегуляции* | 4 | *Физиология энергетического обмена, питания и терморегуляции* | 2 |  |  |
| *Воспаление, аллергический ответ* | 4 | *Воспаление, аллергический ответ* | 2 |  |  |
| *Свертывание крови* | 4 | *Свертывание крови* | 2 |  |  |
| *Интегративная физиология* | 4 | *Интегративная физиология* | 1 |  |  |
| Всего: | | 34 | Всего: | 17 | Всего: | 17 |
| **Общая трудоемкость в часах** | | 34 |  | 17 |  | 17 |
|  |  | 70 |  | 35 |  | *35* |  | |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр № 2 /****Сессия** | | | |
|  | *Понятие о клетке как единице живого* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Ткани человека* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология крови.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Иммунная система и лимфатическая система* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия сердечно-сосудистой системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия центральной нервной системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия периферической нервной системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия анализаторов (сенсорных систем)* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | **Всего часов в семестре /сессию по учебному плану** | | **36** |
|  | **Семестр №3** | | |
|  | *Физиология и анатомия пищеварительной системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия желез внутренней секреции* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия дыхательной системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия органов выделения* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология и анатомия органов половой системы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Физиология энергетического обмена, питания и терморегуляции* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Воспаление, аллергический ответ* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Свертывание крови* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **3** |
| **Всего часов в семестре /сессию по учебному плану** | | | ***31*** |
| **Общий объем самостоятельной работы обучающегося в час.** | | |  |

**6. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*(Указывается не более 3-х примерных типовых заданий по каждому из видов контроля,*

*перечисленному в столбце 3 Таблицы 1**)*

6.1. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости:

*Тестовые задания для письменного тестирования:*

1. Функции, выполняемой митохондрией в клетке, является (выберите один правильный ответ):

1) выделительная

2) передача генетической информации

3) энергетическая

4) синтез белка

2.  Основная функция миоцита (выберите один правильный ответ):

1) секреция

2) сокращение

3) саморегуляция

4) раздражение

3. Тело длинной трубчатой кости (выберите один правильный ответ):

1) эпифиз

2) диафиз

3) апофиз

4) метафиз

…и т.д.

*Примерные темы рефератов.*

1. Механизмы действия гормонов на клетки-мишени.

2. Гипоталамо-гипофизарная система. Либерины и статины.

3. Гормоны средней доли гипофиза и их значение.

4. Механизм действия тормозного синапса. Пресинаптическое и постсинаптическое торможение. Гиперполяризация и ионный шунт. Роль ионов калия и хлора.

5.  Взаимодействие желез внутренней секреции.

6. Электрокардиограмма (ЭКГ), значение её элементов. Показатели работы сердца. Закон Старлинга-Франка.

…и т.д.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:

*Вопросы к экзамену*

1. Понятие о возбудимости и возбуждении. Свойства местного и распространяющегося возбуждения
2. Функции центральной нервной системы (ЦНС). Рефлекс - определение понятия, физиологическое значение. Основные звенья рефлекторной дуги и их функции.
3. Гормоны гипоталамуса: физиологическая роль, регуляция секреции. Гипоталамо-гипофизарная система
4. Гормоны мозгового вещества надпочечников: физиологическая роль, регуляция секреции.
5. Гормоны поджелудочной железы: физиологическая роль, регуляция секреции
6. Кровь, её состав, количество и функции
7. Группы крови. Резус-фактор. Физиологические основы переливания крови и кровезаменителей.
8. Функции системы кровообращения. Функциональная классификация отделов сердечно-сосудистой системы.
9. Потенциал действия сократительных кардиомиоцитов: фазы, ионные механизмы, изменения возбудимости
10. Сердечный цикл. Изменения давления в полостях сердца. Работа клапанного аппарата.
11. Лимфатическая система, её основные функции. Механизмы лимфообразования и лимфооттока. Функции лимфатических узлов.
12. Основные этапы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Факторы, определяющие интенсивность газообмена в легких.
13. Транспорт кислорода кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина.
14. Пищеварение в ротовой полости, физиологическая роль рецепторов ротовой полости
15. Слюна, её состав и роль в пищеварении. Регуляция слюноотделения
16. Пищеварение в желудке. Желудочный сок, его состав и роль в пищеварении.
17. Желчь, её состав, роль в пищеварении. Регуляция желчевыделения
18. Органы выделения. Функции почек в организме человека
19. Нейрогуморальная регуляция выделительной функции почек
20. Классификация сенсорных систем. Рецепторный отдел. Принципы кодирования интенсивности и длительности стимула.
21. Роль мозжечка в регуляции движений
22. Безусловные и условные рефлексы, ил классификация и физиологическая роль.
23. Эмоции, их классификация, роль в поведении. Вегетативные компоненты эмоций
24. Функции спинного мозга. Спинальные рефлексы.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование планируемых результатов освоения компетенций (индикаторы достижения компетенций )** *( в соответствии с ОПОП ВО)* | **Ступени и критерии оценивания уровней сформированности компетенций** | **Шкала оценивания компетентности обучающегося** |
| ОПК-2. | Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач  **Знать:**  - общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма; - конкретные механизмы функционирования отдельных тканей, органов и анатомических систем организма; - механизмы регуляции и саморегуляции физиологических параметров; - сущность методик исследования различных функций организма, которые широко используются в практической медицине.  **Уметь:**  - понимать современные проблемы фармакологии и использовать фундаментальные представления и достижения в области физиологии человека в профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач; - использовать основные теории, концепции и принципы, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма, механизмов регуляции и саморегуляции физиологических параметров; - способен к системному мышлению в области конкретных механизмов функционирования отдельных тканей, органов и анатомических систем организма; - оценивать и объяснять информационную значимость различных показателей (констант) и закономерностей регуляции жизненных функций организма человека.  **Иметь навыки:**  - работать с учебной, учебно-методической, справочной и научной литературой; - выполнять лабораторные работы, защищать протокол проведенного исследования; - выделять главное и второстепенное в общем потоке информации, применять полученные знания при решении тестовых заданий и ситуационных задач; - использовать методики исследования различных функций организма, которые широко применяются в практической медицине. | **Пороговый:**  Знает: Общие, но не структурированные знания  основных понятий физиологии  Умеет: Испытывает затруднения к системному мышлению в области конкретных механизмов функционирования отдельных тканей и органов.  Владеет: Частично способен к решению тестовых заданий и ситуационных задач | *оценка 3*  *(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**  Знает: Сформированные, но содержащие отдельные  пробелы знания основных понятий физиологии  Умеет: В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать основные теории, концепции и принципы, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма, механизмов регуляции и саморегуляции физиологических параметров  Умеет приобретать новые знания.  Владеет: работает с учебной, учебно-методической, справочной и научной литературой | *оценка 4*  *(хорошо)* |
| **Высокий**  Знает: Сформированные систематические знания  основных понятий физиологии Умеет:  способен к системному мышлению в области конкретных механизмов функционирования отдельных тканей, органов и анатомических систем организма;  Владеет: успешно и систематически работает учебной, учебно-методической, справочной и научной литературой; | *оценка 5*  *(отлично)* |
|  | ***Итоговая оценка по дисциплине*** *(среднее арифметическое от суммы полученных оценок)* | |  |

**8.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Категории студентов*** | ***Виды оценочных средств*** | ***Форма контроля*** | ***Шкала оценивания*** |
| *С нарушением слуха* | *Тесты, рефераты, контрольные вопросы* | *Преимущественно письменная проверка* | *В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в Таблице 4* |
| *С нарушением зрения* | *Контрольные вопросы* | *Преимущественно устная проверка (индивидуально)* |
| *С нарушением опорно- двигательного аппарата* | *Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.* | *Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий.* |

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, п0мещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| ***115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35*** | |
| Аудитория №462 Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие для предоставления информации аудитории: экран настенный, проектор. |
| ***115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35*** | |
| Аудитория №751 Аудитория-лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Комплект учебной мебели, доска меловая, специализированное оборудование: микровесы автоматические, термостат бактериоп, титровальный стол, ионометр |
| ***119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр. 2*** | |
| Аудитория №1325Аудитория компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятии и профилактических работ время). | Комплект учебной мебели, доска маркерная. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную среду организации |

**10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | |  |  |
| *1* | *Тюкавин А.И., Черешнев В.А., Яковлев В.Н., Гайворонский И.В.* | *Физиология с основами анатомии* | *Учебник* | *Инфра-М* | | *2021* | *https://znanium.com/catalog/search/book?title* |  |
| *2* | *Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б.* | *Анатомия и возрастная физиология* | *Учебник* | *Инфра-М* | | *2019* | *https://znanium.com/catalog/document?id=362820* |  |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | |  |  |
| *1* | *Абаскалова Н.П., Иашвили М.В., Квивощеков С.Г.* | *Физиологические основы здоровья* | *учебное пособие* | | *Инфра -М* | *2020* | *https://znanium.com/catalog/document?id=355911* |  |
| *2* | *Айзман Р.И., Абаскалова Н.П., Шуленина Н.С.* | *Физиология человека* | *Учебное пособие* | | *Инфра - М* | *2018* | *https://znanium.com/catalog/search/book?text* |  |

10.4 Информационное обеспечение учебного процесса

10.4.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных :

* ***ЭБС «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»*** [*https://new.znanium.com*](https://new.znanium.com/)***;***
* ***Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»*** [***http://znanium.com***](http://znanium.com/);
* ***ЭБС «Юрайт»*** [***https://biblio-online.ru***](https://biblio-online.ru) ;
* ***ЭБС издательства «Лань»*** [*https://e.lanbook.com*](https://e.lanbook.com)***;***
* ***ООО «ИВИС»*** [***https://dlib.eastview.com***](https://dlib.eastview.com/);
* ***Web of Science*** *http://webofknowledge.com* ***;***
* ***Scopus [https://www.scopus.com](https://www.scopus.com/)*;**
* ***База данных ScienceDirect*** *<https://www.sciencedirect.com>****;***
* ***Патентная база данных компании*** **«*QUESTEL – ORBIT»*** [***https://www37.orbit.com***](https://www37.orbit.com)***;***
* ***«SpringerNature» <http://www.springernature.com/gp/librarians>***;
* ***Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU*** [***https://elibrary.ru***](https://elibrary.ru/)***;***
* ***ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)*** [*https://rusneb.ru*](https://rusneb.ru/) ***;***
* ***«НЭИКОН»***[***http://www.neicon.ru***](http://www.neicon.ru/)*;*
* ***«Polpred.com Обзор СМИ»*** [***http://www.polpred.com***](http://www.polpred.com/)

10.4.2. Перечень лицензионного программного обеспечения (*ежегодно обновляется*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование лицензионного программного обеспечения** | **Реквизиты подтверждающего документа** |
| *1* | *Windows 10 Pro, MS Office 2019* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *2* | *CorelDRAW Graphics Suite 2018* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *3* | *Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *и т.д.* |  |  |