

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.06.2025 16:14:15

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a5eb20ac7bb9d75865879c6b8bb2e5a4e710bee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра нормальной физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.Е. Изосимова

подпись

И.О. Фамилия

« 27 »

мая

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *бакалавриат*

Направление подготовки

34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль) подготовки:

Менеджмент в здравоохранении

Квалификация

*Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола -
академический медицинский брат). Преподаватель*

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017 г № 971;

2) Профессиональный стандарт «Специалист по управлению персоналом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» марта 2022 г. № 109н;

3) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *нормальной физиологии* «б» марта 2025 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой


подпись

А.Ф. Каюмова

И.О. Фамилия

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «26» марта 2025 г., протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ


подпись

Т.Н. Титова

И.О. Фамилия

Разработчики:

1. Каюмова Алия Фаритовна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой *нормальной физиологии*

2. Исаева Екатерина Евгеньевна, старший преподаватель кафедры *нормальной физиологии*

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Пояснительная записка | 4 |
| 1.1. | Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.2. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 4 |
| 2. | Требования к результатам освоения учебной дисциплины | 5 |
| 2.1. | Типы задач профессиональной деятельности | 5 |
| 2.2. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине | 5 |
| 3. | Содержание рабочей программы | 7 |
| 3.1. | Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы | 7 |
| 3.2. | Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины | 7 |
| 3.3. | Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля | 8 |
| 3.4. | Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля) | 9 |
| 3.5. | Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля) | 10 |
| 3.6. | Лабораторный практикум | 10 |
| 3.7. | Самостоятельная работа обучающегося | 10 |
| 4. | Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля) | |
| 4.1. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. | 12 |
| 4.2. | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций | 15 |
| 5. | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля) | 16 |
| 5.1. | Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля) | 16 |
| 5.2. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) | 19 |
| 6. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля) | 19 |
| 6.1. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля) | 19 |
| 6.2. | Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы | 21 |
| 6.3. | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | 22 |

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормальная физиология» относится к *обязательной части* программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело.

Дисциплина изучается на *1 курсе во 2 семестре*.

Цель изучения дисциплины: состоит в формировании системных фундаментальных знаний о жизнедеятельности организма, его взаимодействии с внешней средой, закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю) |
|--|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. | Уметь продемонстрировать знания особенностей системного и критического мышления. |
| ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач. | ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента. | Уметь оценить морфофункциональные и физиологические состояния организма по результатам сестринского субъективного обследования пациента. |
| | ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента. | Уметь оценить морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента. |

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- приобретение знаний в области организации и функционирования целостного организма и отдельных систем, навыков анализа их функций, системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе осуществления гомеостаза;
- обучение основным методам исследований функций организма в экспериментальной и клинко-диагностической практике;
- формирование логического мышления для будущей практической деятельности, навыков изучения научной литературы;
- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| п/№ | Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание | Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание | Индекс трудовой функции и ее содержание | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства |
|-----|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. | | 1. Определение гемоглобина; 2. Определение СОЭ. 2. Определение группы крови по системе АВО. 3. Определение резус-фактора. 4. Измерение АД, 5. Изучение свойств пульса. 6. Спирометрия. 7. Пневмография. 8. Динамометрия. | Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование. |

| | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|
| | | | | <p>9. Воспроизведение сухожильных рефлексов у человека (коленный, ахиллов и др)</p> <p>10. Исследование дермографизма.</p> <p>11. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения.</p> <p>12. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне.</p> <p>13. Расчет основного обмена.</p> <p>14. Термометрия.</p> | |
| 2. | <p>ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.</p> | <p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента.</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента</p> | | <p>1. Определение гемоглобина;</p> <p>2. Определение СОЭ.</p> <p>2. Определение группы крови по системе АВО.</p> <p>3. Определение резус-фактора.</p> <p>4. Измерение АД,</p> <p>5. Изучение свойств пульса.</p> <p>6. Спирометрия.</p> <p>7. Пневмография.</p> <p>8. Динамометрия.</p> <p>9. Воспроизведение сухожильных рефлексов у человека (коленный, ахиллов и др)</p> <p>10. Исследование</p> | <p>Контроль ная работа, собеседо вание, компьюте рное тестирова ние.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | дермографизма. 11.Определение остроты слуха, зрения, полей зрения. 12. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне. 13. Расчет основного обмена. 14.Термометрия. | |
|--|--|--|--|--|

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачетных единиц | Семестры | |
|--|------------------------------------|------------|-----|
| | | 2 часов | |
| 1 | 2 | 3 | |
| Контактная работа (всего), в том числе: | 72/2,0 | 72 | |
| Лекции (Л) | 20/0,6 | 20 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 52/1,4 | 52 | |
| Практическая подготовка | - | - | |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе: | 36/1,0 | 36 | |
| Подготовка к занятиям (ПЗ) | 18/0,5 | 18 | |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК) | 6/0,17 | 6 | |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК) | 12/0,33 | 12 | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (3) | 3 | |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. | 108/3,0 | 108 |
| | ЗЕТ | 3 | 3 |

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов дисциплины

| №п/п | Индекс компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела (темы разделов) |
|------|--------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | УК-1 ОПК-5 | Общая физиология | 1. Физиология возбудимых тканей 2. Общая физиология ЦНС |

| | | | |
|----|---------------|--------------------------------------|--|
| 2. | УК-1 ОПК-5 | Частная физиология | 1. Физиология системы крови 2. Физиология кровообращения 3. Физиология дыхания 4. Физиология пищеварения 5. Физиология обмена веществ и энергии 6. Физиология выделения 7. Частная физиология ЦНС 8. Терморегуляция |
| 3. | УК-1 ОПК-5 | Интегративная деятельность организма | 1. Физиология высшей нервной деятельности 2. Физиология анализаторов |

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|-------|------------|--|---|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | Л | ПЗ*, ПП | СРО | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | Общая физиология | 4 | 16 | 6 | 26 | 1-4- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа) |
| 2 | 2 | Частная физиология | 12 | 28 | 24 | 64 | 6-13- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа) |

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|-------|------------|--|---|-----------|-----------|------------|---|
| | | | Л | ПЗ*, ПП | СРО | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3 | 2 | Интегративная деятельность организма | 4 | 8 | 6 | 18 | 14,15-тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа) |
| | | ИТОГО | 20 | 52 | 36 | 108 | |

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

| № п/п | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля) | Семестры |
|-------|--|-----------|
| | | 2 |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Физиология возбудимых тканей. Современное представление о процессе возбуждения | 2 |
| 2. | Морфофункциональная организация ЦНС. Возбуждение и торможение в ЦНС. | 2 |
| 3. | Физиология анализаторов | 2 |
| 4. | Физиология высшей нервной деятельности | 2 |
| 5. | Физиология крови | 2 |
| 6. | Физиология кровообращения | 2 |
| 7. | Физиология дыхания | 2 |
| 8. | Физиология пищеварения | 2 |
| 9. | Физиология выделения | 2 |
| 10. | Физиология терморегуляции | 2 |
| | Итого | 20 |

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

| № п/п | Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля) | Семестры |
|-------|---|-----------|
| | | 2 |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Биоэлектрические явления в живых тканях | 4 |
| 2. | Физиология нервных и мышечных волокон. Нервно-мышечный синапс | 4 |
| 3. | Общая физиология ЦНС | 4 |
| 4. | Физиология вегетативной нервной системы | 4 |
| 5. | Физиология анализаторов | 4 |
| 6. | Физиология высшей нервной деятельности | 4 |
| 7. | Физиология крови | 4 |
| 8. | Физиология сердца | 4 |
| 9. | Физиология сосудистой системы | 4 |
| 10. | Физиология дыхания | 4 |
| 11. | Физиология пищеварения | 4 |
| 12. | Физиология обмена веществ и энергии | 4 |
| 13. | Промежуточный контроль-зачет | 4 |
| | Итого | 52 |

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) - не предусмотрено.

3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

| № п/п | № семестра | Тема СРО | Виды СРО | Всего часов |
|-------|------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 2 | 1. Биоэлектрические явления в живых тканях. 2. Физиология нервных и мышечных волокон. | - чтение учебной литературы, текстов лекций; - конспектирование источников; - подготовка к текущему контролю; | 36 |

| | | | |
|--------------------------------|---|---|-----------|
| | <p>3. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС.</p> <p>4. Нервные центры и их свойства.</p> <p>5. Торможение в ЦНС.</p> <p>6. Роль ЦНС в регуляции позы и движения.</p> <p>7. Физиология вегетативной нервной системы.</p> <p>8. Физиология крови. Группы крови и резус-фактор.</p> <p>9. Физиологические свойства миокарда.</p> <p>10. Физиология сосудистой системы (артериальное давление и пульс).</p> <p>11. Физиология обмена веществ и энергии.</p> <p>12. Физиология эндокринной системы.</p> <p>13. Физиология выделения.</p> | - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачету). | |
| ИТОГО часов в семестре: | | | 36 |

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 2.

1. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы. Механизм автоматии сердца.
2. Тромбоциты, их функции, количество.
3. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС.
4. Рефлекторная дуга сухожильных рефлексов у человека, локализация центров.
5. Определение групп крови и резус-принадлежности с помощью цоликлонов.
6. Артериальный пульс и его свойства.
7. Понятия «раздражимость» и «возбудимость», возбудимые ткани. Раздражители: определение, их виды, характеристика. Общие свойства возбудимых тканей.
8. Дыхание, определение, значение, его основные этапы. Понятие о внешнем дыхании. Биомеханика вдоха и выдоха.
9. Пищеварение в полости рта. Состав и физиологическая роль слюны. Механизмы регуляции слюноотделения.

10. Нейрон, как структурно-функциональная единица центральной нервной системы, строение, классификация.
11. Физиологические свойства скелетных и гладких мышц.
12. Понятие о системе крови. Функции крови.
13. Состав крови. Показатель гематокрита. Состав плазмы. Функции составных частей плазмы (белков, солей, ионов).
14. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока.
15. Почка, ее функции. Строение нефрона, особенности его кровоснабжения.
16. Сердечный цикл и его фазы. Систолический и минутный объем крови.
17. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ), механизм, факторы, влияющие на СОЭ, физиологические колебания СОЭ.
18. Пищеварение в 12-перстной кишке. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
19. Тромбоциты, их функции, количество.
20. Гемоглобин, строение, количество, виды, соединения, физиологическое значение. Физиологические разновидности.

4. Оценочные материалы (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | |
|--|---|---|---|
| | | Не зачтено | Зачтено |
| УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к | Знать методы системного анализа, приемы структурирования информации | Не знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения. | Хорошо знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| нему. | и порядок их применения. | | |
| | Уметь определять задачи для поиска информации и, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию. | Не умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию. | Хорошо умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию. |
| | Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации. | Не владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации. | Хорошо владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации. |
| ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента. | Знать закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека. | Не знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека. | Хорошо знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека. |
| | Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические | Не умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека. | Хорошо умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | ские показатели работы организма человека. | | |
| | Владеть основными методами исследований физиологических функций организма. | Не владеет основными методами исследований физиологических функций организма. | Хорошо владеет основными методами исследований физиологических функций организма. |
| ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента. | Знать основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента. | Не знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента. | Хорошо знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента. |
| | Уметь проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента. | Не умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента. | Хорошо умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента. |
| | Владеть навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов. | Не владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов. | Хорошо владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов. |

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные средства |
|--|---|---|
| УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. | Знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения. | Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З) |
| | Умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию. | |
| | Владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации. | |
| ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента. | Знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека. | Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З) |
| | Умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека. | |
| | Владеет основными методами исследований физиологических функций организма. | |
| ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента. | Знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента. | Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З) |

| | | |
|--|--|--|
| | Умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента. | |
| | Владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов. | |

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

| п/№ | Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов | Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров |
|-----|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Физиология : учебник / под ред. В. М. Смирнова [и др.]. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : МИА, 2019. - 517, [3] с. : ил. ; | 10 |
| 2 | Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-5974-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459744.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 3 | Нормальная физиология: учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 687,[1] с. : рис. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). | 199 |
| 4 | Брин, В. Б. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |

Дополнительная литература

| п/ № | Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов | Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров |
|---------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Брин, В. Б. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 2 | Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 : учебное пособие / Камкин А. Г. , Киселева И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-2418-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 3 | Камкин, А. Г. Атлас по физиологии : учебное пособие. В 2 томах. Том 2. Камкин А. Г. , Киселева И. С. 2012. - 448 с. : ил. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-1594-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415948.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 4 | Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 5 | Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html | Неограниченный доступ |

| | | |
|----|---|-----------------------|
| | (дата обращения: 12.03.2024). | |
| 6 | Физиология человека: учебник / под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротько. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2011. - 664 с. | 147 |
| 7 | Физиология крови : учебн. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова. - Уфа, 2014. - 75 с. | 680 |
| 8 | Физиология крови [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib598.pdf . | Неограниченный доступ |
| 9 | Частная физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib628.pdf | Неограниченный доступ |
| 10 | Дегтярев, В. П. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учебное пособие / под ред. Дегтярева В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5280-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html (дата обращения: 12.03.2024). | Неограниченный доступ |
| 11 | Общая физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib688.pdf . | Неограниченный доступ |
| 12 | Физиология системы дыхания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib635.pdf . | Неограниченный доступ |
| 13 | Физиология сенсорных систем : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ" ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Уфа, 2011. - 114 с. | 200 |
| 14 | Физиология сенсорных систем [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ" ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib363.doc . | Неограниченный доступ |

| | | |
|----|---|---|
| 15 | Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО | www.studmedlib.ru |
| 16 | База данных «Электронная учебная библиотека» | http://library.bashgmu.ru |
| 17 | База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии “VisibleBodyPremiumPackage | http://ovidsp.ovid.com/ |

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. www.studmedlib.ru/ (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)
2. <http://e.lanbook.com/> (Электронно-библиотечная система «Лань»)
3. <http://library.bashgmu.ru/> (База данных «Электронная учебная библиотека»)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 27 посадочных мест); письменная доска, компьютер, телевизор, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал. Таблицы, электронные микрофотографии, фотографии объектов. Лабораторное оборудование для практических работ. Фиксированные макро- и микропрепараты. Видеофильмы, слайды по разделам дисциплины. Компьютеры с предустановленным учебным и контролирующим программным обеспечением для самостоятельной работы студентов.

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

| № п/п | Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | <p>Высшее, программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01. Сестринское дело</p> | <p>Учебный корпус № 7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра нормальной физиологии: Компьютерный класс, аудитория № 439 для проведения практических занятий, для самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оборудование: компьютеры intel Pentium – 1 шт., intel Core – 1 шт., intel Atom – 13 шт. Сканер Принтер Kyocera - 2 Принтер Brother HL-2240DR Принтер Laser Доска учебная меловая. Мебель: компьютерные столы на 15 рабочих мест, стулья, 1 преподавательский стол, 1 стул.</p> <p>Учебно-исследовательская лаборатория, аудитория № 441 для самостоятельной работы студентов.</p> <p>Оборудование: Электрокардиограф ПолиСпектр-ЭФС-не рабочий Электрокардиограф 3-х канальный ЭК-ЗТ-01 «РД» Электрокардиограф 12-канальный Индикатор импульсный Электростимулятор ЭСЛ-1 Аппарат Рота Спирометр MICROGP Весы Ростомер Электроодонтометр Спирограф компьютер. «Диамант-С» Электростимулятор мышц «Стимул-1» Периметр настольный ПНР-2 Цветотест для исследования бинокулярного зрения ЦТ-1 Динамометр становой ДС-200 Кресло для проверки функций вестибулярного аппарата(Бараньи) Комплекс аппаратно-</p> | <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 4-й этаж</p> |
|---|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>программный электроэнцефалографический»Мицар-ЭЭГ» Электрокардиограф»Мединова» Пульсотахометр Учебно-методические материалы. Мебель: столы, стулья, кушетка.</p> <p>Учебная аудитория № 445 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: телевизор LG , ноутбук Lenovo, доска меловая, поворотная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: 1 преподавательский стол и 1 стул, 1 лабораторный стол, парты, стулья (27 посадочных мест).</p> | |
|--|--|--|

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.
2. <http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.
3. <https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.
4. <https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.
5. <https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)
6. <https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.
7. <http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного

медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

8. <https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

9. <http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

10. <https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

11. <https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

12. <http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

13. <https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

14. www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

15. <https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование | Описание | Кол-во | Поставщик | Где установлено |
|-------|--|---|--------|----------------------|--------------------------------------|
| 1. | Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase | Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office | 200 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |

| | | | | | |
|----|--|--|------|----------------------|---|
| 2. | Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually | Организация ВКС Microsoft Teams | 25 | ООО «Софтлайн Трейд» | Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета |
| 3. | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления | Антивирусная защита (российское ПО) | 1750 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервера, кафедры и подразделения Университета |
| 4. | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License | Антивирусная защита (российское ПО) | 450 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 5. | Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный | Офисный пакет (российское ПО) | 120 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 6. | Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition | Операционная система (российское ПО) | 40 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 7. | Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS | Фильтрация интернет-контента (российское ПО) | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |
| 8. | Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room | Организация веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО) | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |

| | | | | | |
|-----|---|---|----|-----------------------|---|
| 9. | Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL | Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | «Софтлайн Трейд» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 10. | Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»" | Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО) | 1 | Компания «Первый БИТ» | Сервер |
| 11. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей) | Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Сервер |
| 12. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт» | Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 13. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения» | | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 14. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English | Пакет для статистического анализа данных | 10 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения |
| 15. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English | | 11 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии |

| | | | | | |
|-----|---|--|----|----------------------|---|
| | | | | | – 1 шт. |
| 16. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English | | 5 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт. |
| 17. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English | | 75 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра медицинской физики |
| 18. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая) | | 50 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |