

МПД-19

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России

О.В. Ремизов

» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
утвержденной 24. 05. 2023 г.

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Форма обучения | очная |
| Срок освоения ОПОП ВО | 6 лет |
| Кафедра | патологической физиологии |

Владикавказ, 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности **32.05.01 Медико-профилактическое дело**, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. N 552 (Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело).
2. Учебный план по специальности **32.05.01 Медико-профилактическое дело**, одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24 мая 2023 года, протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена сотрудниками кафедры патологической физиологии на заседании кафедры ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 19 мая 2023 года, протокол № 9.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 23 мая 2023 года, протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины по специальности утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24 мая 2023 года, протокол № 8.

Разработчики:

заведующий кафедрой патологической физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н., профессор



Джигоев И.Г.

доцент кафедры патологической физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России к.м.н., доцент



Гадиева В.А.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой нормальной физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., профессор Брин В.Б.

Директор Владикавказского научного центра РАН д.м.н. Датиева Ф.С.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Наименование дисциплины.
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Введение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1. **Название дисциплины** «Патологическая физиология»

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы**

| № | Номер/ индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Тема занятия (раздела) | Индикаторы достижения компетенций | Результаты освоения | | |
|----|---|--|---|---|--|--|--|
| | | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | ОПК-5 Способе н оцениват ь морфофу нкционал ьные, физиолог ические состояни я и патологи ческие процессы в организм е человека для решения професси ональны х задач | Введение в патологию. Патология микроциркуляц ии. Типовые патологические процессы Патология крови и кроветворения. | Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма Повреждение клетки. Модульная единица. Повреждение клетки. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции. Модульная единица. Артериальная и венозная гиперемия. Модульная единица. Ишемия. Эмболия. Модульная единица. Тромбоз. Воспаление. Альтернация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация. Инфекционный процесс. Лихорадка. Инфекционный процесс. Лихорадка. Гипоксия. Типовые нарушения обмена веществ. Патология углеводного обмена. Патология жирового и белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Иммунopatологические процессы. | ИД-1 Умеет определять и оценивать состояния и патологические процессы организма человека. ИД-2 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. | Принципы устройства медико-технической аппаратуры, компьютерной техники, компьютерных сетей с целью работы с информацией по основным разделам общей и частной патофизиологии. Наиболее распространенные методы функциональной диагностики, применяемы | Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; - определять и оценивать результаты | Навыками работы с компьютерами и разных поколений, ориентироваться в сети Интернет, владеть навыками работы с медико-технической аппаратуры, которая используется при моделировании и патологических процессов и заболеваний |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|--|
| | <p>Патология сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Патология системы внешнего дыхания.</p> <p>Патология пищеварительной системы и печени.</p> <p>Патология почек.</p> <p>Патология эндокринной системы.</p> <p>Патология нервной системы.</p> <p>Общая нозология.</p> | <p>Аллергия и аутоаллергия.</p> <p>Иммунодефициты. Патология тканевого роста. Опухоли.</p> <p>Экстремальные состояния.</p> <p>Анемия. Эритроцитозы.</p> <p>Лейкоцитозы и лейкопении.</p> <p>Гемобластозы.</p> <p>Коронарная недостаточность.</p> <p>Аритмии. Сердечная недостаточность. Кардиты.</p> <p>Пороки сердца. Артериальная гипертония и гипотония.</p> <p>Недостаточность внешнего дыхания.</p> <p>Недостаточность пищеварения.</p> <p>Патология печени.</p> <p>Недостаточность почек.</p> <p>Нарушения функции гипофиза и половых желез. Нарушения функции надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез.</p> <p>Нарушения функции периферической и центральной нервной системы. Неврозы.</p> <p>Токсикомания, алкоголизм и наркомания. Токсикомания; алкоголизм и наркомания.</p> | | <p>е для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;</p> | <p>электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей и др.;</p> | |
|--|---|--|--|--|---|--|

3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Медико-профилактическое дело». Изучается в четвертом и пятом семестрах

4. Объем дисциплины

| Вид учебной работы | | Всего часов/ зачетных единиц | Семестры | |
|--|-------------|------------------------------------|------------|------------|
| | | | № 4 | № 5 |
| | | | часов | часов |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | | 150 | 78 | 72 |
| Лекции (Л) | | 36 | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ), | | 114 | 60 | 54 |
| Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: | | 66 | 30 | 36 |
| <i>Реферат (Реф)</i> | | - | - | - |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> | | 22 | 10 | 12 |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i> | | 22 | 10 | 12 |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | | 22 | 10 | 12 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен (Э) | 36 | | 36 |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. | 252 | 108 | 144 |
| | ЗЕТ | 7,0 | 3,0 | 4,0 |

5. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

| п/№ | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----|------------|--|---|----|-----|-------|--------------------------------------|
| | | | Л | ПЗ | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 4 | Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. | 2 | 4 | 2 | 8 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 2-3 | 4 | Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды. | 2 | 8 | 4 | 14 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 4 | 4 | Наследственные и врожденные заболевания. Тератогенное действие факторов производственной среды | - | 4 | 2 | 6 | С, Т, КЗ |
| 5 | 4 | Рубежный контроль | - | 4 | 2 | 6 | С, ЗС, КЗ |
| 6 | 4 | Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. | - | 4 | 2 | 6 | С, Т, КЗ |
| 7 | 4 | Патофизиология воспаления. | 2 | 4 | 2 | 8 | ЛТ, С, Т, КЗ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|---|--|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| 8 | 4 | Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. | 2 | 4 | 2 | 8 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 9 | 4 | Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. | 2 | 4 | 1 | 7 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 10 | 4 | Патофизиология гипоксии и гипероксии. | 2 | 4 | 1 | 7 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 11 | 4 | Рубежный контроль | - | 4 | 2 | 6 | С, ЗС, КЗ |
| 12 | 4 | Типовые формы нарушения обмена веществ (КОС, белковый, жировой) | | 4 | 4 | 8 | С, Т, КЗ |
| 13-14 | 4 | Типовые формы патологии системы крови. | 6 | 8 | 4 | 18 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 15 | 4 | Рубежный контроль | - | 4 | 2 | 6 | С, ЗС, КЗ |
| | | | 18 | 60 | 30 | 108 | |
| 1-3 | 5 | Типовые формы патологии системы кровообращения. | 4 | 6 | 6 | 16 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 4 | 5 | Типовые формы патологии газообменной функции легких. | 2 | 6 | 2 | 10 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 5 | 5 | Рубежный контроль | - | 3 | 2 | 5 | С, ЗС, КЗ |
| 6 | 5 | Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь. | 2 | 6 | 2 | 10 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 7-8 | 5 | Печеночная недостаточность. Желтухи | 2 | 6 | 4 | 12 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 9-10 | 5 | Типовые формы патологии почек. | 2 | 6 | 4 | 12 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 11 | 5 | Рубежный контроль | - | 3 | 2 | 5 | С, ЗС, КЗ |
| 12-15 | 5 | Типовые формы патологии эндокринной системы. | 6 | 9 | 6 | 21 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 16 | 5 | Стресс и его значение в патологии. | - | 3 | 2 | 5 | ЛТ, С, Т, КЗ |
| 17 | 5 | Патофизиология ЦНС. Неврозы | - | 3 | 4 | 7 | С, Т, КЗ |
| 18 | 5 | Рубежный контроль | - | 3 | 2 | 5 | С, ЗС, КЗ |
| | | Экзамен | | | | 36 | |
| | | | 18 | 54 | 36 | 144 | |
| | | ИТОГО: | 36 | 114 | 66 | 252 | |

Сокращения используемых образовательных технологий, способов и методов обучения

| | | | |
|---|----------------------------|-----------|--|
| ЛТ | традиционная лекция | С | оценка по результатам собеседования (устный опрос) |
| ЗС** | решение ситуационных задач | Т | тестирование |
| ПЗ** | практическое занятие | КЗ | комплексная оценка знаний |
| **Обозначены деятельностно-ориентированные образовательные технологии (в процессе которых осуществляются и отрабатываются способы и алгоритмы осуществления профессиональных задач) | | | |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| № | Семестр | Наименование учебно-методической разработки |
|---|---------|---|
| 1 | 4, 5 | Хетагурова, Л.Г. Патолофизиология. Учебное пособие схемы и рисунки к избранным лекциям / Л.Г. Хетагурова. –Владикавказ, 2007. -222с. |
| 2 | 4, 5 | Общая нозология. Типовые патологические процессы. Частная патолофизиология. / Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, И.Р. Тагаева. // Руководство к практическим занятиям по патолофизиологии. –Владикавказ, 2007. -223 с. |
| 3 | 4, 5 | Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по патолофизиологии для лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов «Общая нозология. Типовые патологические процессы. Частная патолофизиология (1 и 2 части)» / Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, Л.Т. Урумова, И.Р. Тагаева, З.А. Такоева, Ф.С. Датиева, Л.А. Мерденова, В.А. Гадиева, Д.Т. Березова. –Владикавказ: типография СОГМА, 2009. -92 с, -62 с. |
| 4 | 4, 5 | Методические рекомендации выполнения компетенции для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического и фармацевтического факультетов по патолофизиологии. Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, Л.Т. Урумова, И.Р. Тагаева, Ф.С. Датиева, З.А. Такоева, В.А. Гадиева, Н.О. Медоева, Л.А. Мерденова. -Владикавказ, 2012. -26 с. |
| 5 | 4, 5 | Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология липидного обмена. Классы Липопротеидов. Ожирение. Атеросклероз» к практическим занятиям для студентов медико-профилактического факультета. / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева |
| 6 | 4, 5 | Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология белкового обмена» к практическим занятиям для студентов медико-профилактического факультета. / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева. |
| 7 | 4, 5 | Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология углеводного обмена» к практическим занятиям для студентов медико-профилактического факультета. / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева, В.А. Гадиева |

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

| № | Перечень компетенций | Семестр | Показатель (и) оценивания | Критерий (и) оценивания | Шкала оценивания | Наименование ОМ |
|---|----------------------|---------|---|---|---|--|
| 1 | ОПК-5 | 4,5 | см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о | Экзаменационные билеты; Тестовые задания; Типовые задачи |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

| № | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | | Наименование ЭБС ссылка в ЭБС |
|----------------------------|--|--|--|--------------------------|------------|--|
| | | | | в библиотеке | на кафедре | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 | 9 |
| Основная литература | | | | | | |
| 1 | Патофизиология: учебник для мед. вузов: В 2-х томах | Литвицкий П.Ф. | М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006. – т.1; т.2. | 1- 49 2- 51 | 2 | |
| 2 | Патофизиология. Руководство к занятиям: учебное пособие | Под ред. П.Ф. Литвицкого | М. ГЭОТАР-Медиа 2010 | 1 | | «Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416341.html |
| 3 | Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие | Под ред. П.Ф. Литвицкого | М. ГЭОТАР-Медиа 2011 | 2 | | «Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424834.html |
| 4 | Общая патологическая физиология: учебник. | Под ред. В.А. Фролова. | М.: Высшее образ. и наука, 2009 | 99 | 2 | |
| 5 | Патологическая физиология: учебник для мед. вузов. | Под ред. А.Д. Адо. | М.:Триада-Х,2001. | 27 | 2 | |
| 6 | Патологическая физиология: учебник для мед. вузов | Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быце. | М.:МЕДпресс-инфор, 2004, 2007, 2008. | 4- 8, 7- 190 8- 93 | 2 | |
| 7 | Патофизиология: учебник для медицинских ин-ов. | Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга. | Томск: Изд-во Том.ун., 2006. | 1 | 2 | |
| 8 | Руководство к практическим занятиям по патофизиологии. Общая нозология. Типовые патологические процессы. | Хетагурова Л.Г., Пашаян С.Г., Урумова Л.Т., Такоева З.А., Тагаева И.Р. (Утв. УМО МЗ РФ). | Владикавказ: Издательско-полиграфическое предприятие им. В.Гассиева, 2007. | 210 | 5 | |
| 9 | Патофизиология: курс лекций: учеб.пособие | Под ред. Г.В. Порядина | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 | | | «Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429037.html |
| 10 | Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1 | Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 | | | «Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html |
| 11 | Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 2 | Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 | | | «Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426586.html |

| Дополнительная литература | | | | | | |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|----|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Атлас по патофизиологии: учебное пособие. | Войнов В.А. | М.: Мединформ агентство, 2004. | 2 | 2 | |
| 2 | Задачи и тестовые задания по патофизиологии: учеб. пособие | Под ред. П.Ф. Литвицкого | М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. | 18 | 2 | |

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- Европейская Ассоциация Сердечного Ритма (European Heart Rhythm Association - EHRA). <http://www.cardioschool.ru>
- Клиническая анатомия и патофизиология сердечно-сосудистой системы. http://issuu.com/sergeimarchenkospb/docs/anatomy_pathophysiology/1
- Национальное Интернет Общество специалистов по внутренним болезням. <http://www.internist.ru>
- Российское образование федеральный портал. <http://www.edu.ru>
- Каталог медицинских документов. <http://www.infamed.com/katalog/>

Отечественные и зарубежные журналы

- ✓ Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. http://www.iramn.ru/journal/bbm_cont.htm
- ✓ Патологическая физиология и экспериментальная терапия. <https://pfiet.ru/issue/archive>
- ✓ Патогенез. <http://niiopp.ru/pathogenesis/>
- ✓ American journal of clinical pathology. <http://ajcp.ascpjournals.org/>
- ✓ American journal of pathology. <https://ajp.amjpathol.org/>
- ✓ The New England Journal of Medicine. <http://www.nejm.org/>
- ✓ Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease. <https://www.annualreviews.org/loi/pathmechdis>
- ✓ European Journal of Cell Biology. <https://www.journals.elsevier.com/european-journal-of-cell-biology>
- ✓ Владикавказский медико-биологический вестник. <http://ibmi-osetia.ru/>

Полезные ссылки

- ✓ Книги по патофизиологии. <http://medic-books.net/patofiziologoy/>
- ✓ Онлайн библиотека. Патология. <http://www.vetlib.ru/pathologie/>

Научные общества

- ✓ НИИ Общей патологии и патофизиологии РАМН. <http://niiopp.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (150 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (66 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений. При изучении дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, лабораторного оборудования и освоить

практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, аудиторной работы с микроскопической техникой, изучения микро- и макропрепаратов, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания по алгоритму методических разработок коллектива кафедры. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (*развивающее и проблемное обучение в форме модульное обучение, информатизационное обучение, мультимедийное обучение*). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5,0 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входному, текущим, промежуточным и итоговым контролям и включает индивидуальную аудиторную и домашнюю работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов, и т.д. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **патологической физиологии** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры. По каждому разделу дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов по всем разделам дисциплины в электронной базе кафедры.

Во время изучения дисциплины студенты под руководством преподавателя проводят микроскопическое исследование постоянных микропрепаратов фиксированных, окрашенных объектов, решают ситуационные задачи, оформляют рабочую тетрадь и представляют результаты выполненной работы на подпись преподавателя.

Написание реферата способствуют формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием устного опроса, тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине включены в ИГА выпускников.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Microsoft Office

PowerPoint;

Acrobat Reader;

Internet Explorer

<http://medinfo.ru>

www.studmedlib.ru - Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № | Наименование оборудования | Количество | Техническое состояние |
|--|----------------------------|--|-----------------------|
| Специальное оборудование | | | |
| 1 | Микроскоп, шт. | студенческий – 10; МБС - 15 монокулярный Микромед – 3; биологический - 2 | В рабочем состоянии |
| 2 | Иное оборудование | гемокоагулограф, гемоцитометр, калориметр, аппарат «Рикта», прибор магнитоэлектроакупунктуры, приборы Миокард-Холтер, агрегометр, гемокоагулометр, энцефалограф, весы аптечные, торсионные, аналитические, тонометры, термометры, штативы, пробирки, препаро-вальные дощечки, ножницы, иглодержатели, хирургические иглы, пинцеты, колбы, цилиндры, малый хирургический стол | В рабочем состоянии |
| 3 | Таблицы, шт. | 480 | 50% требует замены |
| технические средства обучения, компьютерная техника | | | |
| 1 | Компьютер (в комплектации) | 4 | В рабочем состоянии |
| 2 | Ноутбук | 1 | В рабочем состоянии |
| 3 | Мультимедийный проектор | 3 | В рабочем состоянии |
| 4 | Сканер, принтер | Принтер - 4 Принтер-сканер - 3 | В рабочем состоянии |
| 5 | Экран параболический | 1 | |

13. Введение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.