



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Институт стоматологии
Кафедра медицинской информатики и биологической физики

УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
17.05.2023

Изменения и дополнения
УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Б1.В.ДВ.04.04 АНАЛИЗ ДАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 4 Семестры: 7
Разделы (модули): 3
Зачет: 7 семестр
Практические занятия: 48 ч.
Самостоятельная работа: 24 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, кандидат физико-математических наук, доцент Захаров С.Д.

Рецензенты:

Заместитель директора Департамента здравоохранения Тюменской области, начальник управления лицензирования, лекарственного обеспечения и информатизации здравоохранения Департамента здравоохранения Тюменской области, к.м.н. А.Г. Немков

Колпаков В.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №984, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-стоматолог", утвержден приказом Минтруда России от 10.05.2016 № 227н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|--|-----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Кафедра медицинской информатики и биологической физики | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Петров И.М. | Рассмотрено | 28.03.2023, № 5 |
| 2 | Методический совет по специальности 31.05.03 Стоматология | Председатель методического совета | Корнеева М.В. | Согласовано | 28.04.2023, № 4 |
| 3 | Институт стоматологии | Директор | Брагин А.В. | Согласовано | 17.05.2023 |
| 4 | Центральный координационный методический совет | Председатель ЦКМС | Василькова Т.Н. | Согласовано | 17.05.2023, № 9 |

Актуализация

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|-----------------------------------|---------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Методический совет по специальности 31.05.03 Стоматология | Председатель методического совета | Корнеева М.В. | Согласовано | 22.04.2024, № 5 |

| | | | | | |
|---|---|----------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 2 | Центральный координационн ый методический совет | Председатель ЦКМС | Василькова Т.Н. | Согласовано | 15.05.2024, № 9 |
|---|---|----------------------|-----------------|-------------|-----------------|

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающегося знаний и умений статистического анализа медицинских данных и представления научных (научно-технических) результатов в форме публикаций и докладов.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить системное усвоение основ статистического анализа медицинских данных;
- сформировать умения использовать основной понятийный аппарат статистического анализа в биомедицине;
- сформировать навыки поиска, обработки и анализа информации, необходимой для подготовки и обоснования решений по анализу данных в интересах медицины и здравоохранения;
- сформировать навыки проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений;
- сформировать навыки представления научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу, в виде печатных работ и докладов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн1 методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

Уметь:

УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые, научные проблемы

Владеть:

УК-1.1/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн1 методы анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

УК-1.2/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые, научные проблемы

Владеть:

УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Знать:

УК-1.3/Зн1 методы анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

УК-1.3/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы

Владеть:

УК-1.3/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности

ПК-6 Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения

ПК-6.1 Анализирует и проводит публичное представление медицинской информации на основе доказательной медицины

Знать:

ПК-6.1/Зн1 основы доказательной медицины

ПК-6.1/Зн2 основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине

Уметь:

ПК-6.1/Ум1 осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине;

ПК-6.1/Ум2 критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины;

ПК-6.1/Ум3 аргументировать выбор методов диагностики, профилактики и лечения стоматологических заболеваний

Владеть:

ПК-6.1/Нв1 методами разработки алгоритмов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с принципами доказательной медицины;

ПК-6.1/Нв2 методами поиска и интерпретации медицинской информации, основанной на доказательной медицине;

ПК-6.1/Нв3 навыками публичного представления медицинской информации на основе доказательной медицины

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.04.04 «Анализ данных медицинских исследований» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Седьмой семестр | 72 | 2 | 48 | 48 | 24 | Зачет |
| Всего | 72 | 2 | 48 | 48 | 24 | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

| Наименование раздела, темы | Всего | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы |
|--|-----------|----------------------|------------------------|---|
| Раздел 1. Модульная единица | 18 | 14 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-6.1 |
| 1.1. Особенности биомедицинских данных | | | | |
| Тема 1.1. Общая характеристика биомедицинских данных. | 2 | 2 | | |
| Тема 1.2. Медицинские исследования, общественное здоровье, эпидемиология, демография, медико-биологические исследования. | 6 | 2 | 4 | |
| Тема 1.3. Показатели заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующие здоровье населения | 2 | 2 | | |
| Тема 1.4. Поисковые исследования и проверка гипотез. Качественные и количественные исследования. Смешанные исследования. | 2 | 2 | | |
| Тема 1.5. Виды данных. Соответствующие виды анализа. Природа вариаций. | 2 | 2 | | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| Тема 1.6. Причинность. Когортные исследования как модель. Открытые и закрытые когорты. | 2 | 2 | | |
| Тема 1.7. Протокол исследования. Рандомизация. Слепленение. Регистры. Выборочность. Малые выборки. | 1 | 1 | | |
| Тема 1.8. Контроль по модульной единице 1.1 | 1 | 1 | | |
| Раздел 2. Модульная единица 1.2. Основы статистического анализа и представления данных | 32 | 22 | 10 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-6.1 |
| Тема 2.1. Медицинская статистика. Логика проверки статистических гипотез. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.2. Понятие закона распределения. Методы описательной статистики. Анализ качественных данных. Ошибки статистического анализа | 2 | 2 | | |
| Тема 2.3. Представление результатов статистического анализа в научных публикациях | 8 | 2 | 6 | |
| Тема 2.4. Таблица экспериментальных данных. Предварительный анализ данных. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.5. Понятие закона распределения. Методы описательной статистики. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.6. Сравнение средних. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.7. Непараметрические статистики. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.8. Анализ качественных данных. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.9. Корреляционный и регрессионный анализ. | 2 | 2 | | |
| Тема 2.10. Ошибки статистического анализа | 2 | 2 | | |
| Тема 2.11. Оценка статистического анализа в биомедицинском журнале. | 5 | 1 | 4 | |
| Тема 2.12. Контроль по Модульной единице 1.2 | 1 | 1 | | |
| Раздел 3. Модульная единица 1.3. Использование информационных ресурсов для решений исследовательских задач | 22 | 12 | 10 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-6.1 |

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Тема 3.1. Источники поиска научной информации. | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3.2. Нормативно-правовая база защиты интеллектуальной собственности. | 6 | 2 | 4 |
| Тема 3.3. Информационно-аналитические системы. | 6 | 2 | 4 |
| Тема 3.4. Ранжирование журналов. | 1 | 1 | |
| Тема 3.5. Логика статистического вывода | 1 | 1 | |
| Тема 3.6. Контроль по Модульной единице 1.3 | 2 | 2 | |
| Тема 3.7. Зачет | 2 | 2 | |
| Итого | 72 | 48 | 24 |

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Особенности биомедицинских данных

(Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Общая характеристика биомедицинских данных.

(Практические занятия - 2ч.)

Общая характеристика биомедицинских данных.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.2. Медицинские исследования, общественное здоровье, эпидемиология, демография, медико-биологические исследования.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Медицинские исследования, общественное здоровье, эпидемиология, демография, медико-биологические исследования.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.3. Показатели заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующие здоровье населения

(Практические занятия - 2ч.)

Показатели заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующие здоровье населения

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.4. Поисковые исследования и проверка гипотез. Качественные и количественные исследования. Смешанные исследования.

(Практические занятия - 2ч.)

Поисковые исследования и проверка гипотез. Качественные и количественные исследования. Смешанные исследования.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

*Тема 1.5. Виды данных. Соответствующие виды анализа. Природа вариаций.
(Практические занятия - 2ч.)*

Виды данных. Соответствующие виды анализа. Природа вариаций.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.6. Причинность. Когортные исследования как модель. Открытые и закрытые когорты.

(Практические занятия - 2ч.)

Причинность. Когортные исследования как модель. Открытые и закрытые когорты.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.7. Протокол исследования. Рандомизация. Слепление. Регистры. Выборочность. Малые выборки.

(Практические занятия - 1ч.)

Протокол исследования. Рандомизация. Слепление. Регистры. Выборочность. Малые выборки.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 1.8. Контроль по модульной единице 1.1

(Практические занятия - 1ч.)

Контроль по модульной единице 1.1

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Основы статистического анализа и представления данных

(Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Медицинская статистика. Логика проверки статистических гипотез.

(Практические занятия - 2ч.)

Медицинская статистика. Логика проверки статистических гипотез.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.2. Понятие закона распределения. Методы описательной статистики. Анализ качественных данных. Ошибки статистического анализа

(Практические занятия - 2ч.)

Понятие закона распределения. Методы описательной статистики. Анализ качественных данных. Ошибки статистического анализа

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.3. Представление результатов статистического анализа в научных публикациях
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Представление результатов статистического анализа в научных публикациях

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|---|---|------|
| Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме | Написать реферат на тему "Правила публикации авторских материалов в научно-практическом, рецензируемом, медицинском журнале. Особенности публикаций в зарубежных журналах." | 6 |

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.4. Таблица экспериментальных данных. Предварительный анализ данных.
(Практические занятия - 2ч.)

Таблица экспериментальных данных. Предварительный анализ данных.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.5. Понятие закона распределения. Методы описательной статистики.
(Практические занятия - 2ч.)

Понятие закона распределения. Методы описательной статистики.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.6. Сравнение средних.
(Практические занятия - 2ч.)

Сравнение средних.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.7. Непараметрические статистики.
(Практические занятия - 2ч.)

Непараметрические статистики.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|

| |
|--------------|
| Тестирование |
|--------------|

Тема 2.8. Анализ качественных данных.

(Практические занятия - 2ч.)

Анализ качественных данных.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.9. Корреляционный и регрессионный анализ.

(Практические занятия - 2ч.)

Корреляционный и регрессионный анализ.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.10. Ошибки статистического анализа

(Практические занятия - 2ч.)

Ошибки статистического анализа

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.11. Оценка статистического анализа в биомедицинском журнале.

(Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Оценка статистического анализа в биомедицинском журнале.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 2.12. Контроль по Модульной единице 1.2

(Практические занятия - 1ч.)

Контроль по Модульной единице 1.2

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Раздел 3. Модульная единица 1.3. Использование информационных ресурсов для решений исследовательских задач

(Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Источники поиска научной информации.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Источники поиска научной информации.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.2. Нормативно-правовая база защиты интеллектуальной собственности.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Нормативно-правовая база защиты интеллектуальной собственности.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.3. Информационно-аналитические системы.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Информационно-аналитические системы.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.4. Ранжирование журналов.

(Практические занятия - 1ч.)

Ранжирование журналов.

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.5. Логика статистического вывода

(Практические занятия - 1ч.)

Логика статистического вывода

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.6. Контроль по Модульной единице 1.3

(Практические занятия - 2ч.)

Контроль по Модульной единице 1.3

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

Тема 3.7. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Зачет

Текущий контроль

| |
|---|
| Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
| Тестирование |

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины (модуля):

- Традиционные формы организации учебного процесса:
 - лекции – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация, видео-лекция);
 - практические занятия – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология сотрудничества, репродуктивные технологии, решение задач с использованием компьютера.
- Активные и интерактивные формы обучения: работа в группах, тест, метод проектов,

дискуссия.

- Дистанционные образовательные технологии: презентации, видео-лекции, лабораторные работы в системе ЭОС.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют 15% аудиторных занятий, а занятия лекционного типа – 25%.

Для оценки знаний и умений студента во время изучения дисциплины «Анализ данных медицинских исследований» используются рейтинговая и накопительная система оценки.

Текущий контроль знаний студентов на аудиторных занятиях осуществляется в устной форме (теоретические ответы на вопросы по лекционному материалу) и в письменной форме (выполнение тестовых заданий, решение задач – практические навыки).

Промежуточная аттестация проводится в виде компьютерного тестирования. Итоговая оценка знаний – зачёт в VII семестре.

Организация работы студентов в группах формирует такие качества как саморазвитие, самовоспитание, позволяет проводить научные исследования, как в составе группы, так и самостоятельно, участвовать в дискуссиях, логически аргументировать свою точку зрения, выстраивать социальные взаимоотношения в группе.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Двойников, С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-5027-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450277.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Двойников, С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-5027-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450277.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Павлушков, И.В. Основы высшей математики и математической статистики: учебник / И.В. Павлушков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-1577-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Павлушков, И.В. Основы высшей математики и математической статистики: учебник / И.В. Павлушков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-1577-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Статистические методы анализа в здравоохранении: учебное пособие / С.А. Леонов, Д.Ш. Вайсман, С.В. Моравская, Ю.А. Мирсков. - Москва: Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Статистические методы анализа в здравоохранении: учебное пособие / С.А. Леонов, Д.Ш. Вайсман, С.В. Моравская, Ю.А. Мирсков. - Москва: Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;

16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

конференц-зал

Конференц-зал №802 (ГЛ-8-13)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- компьютер персональный - 1 шт.
- Парта - 19 шт.
- Проектор - 0 шт.
- стол письменный - 1 шт.
- стул офисный - 1 шт.
- Стул ученический - 38 шт.

Учебные аудитории

Компьютерный класс №815 (ГЛ-8-21)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- персональный компьютер - 20 шт.
- стол компьютерный - 20 шт.
- стол письменный - 1 шт.
- стул офисный - 1 шт.
- Стул ученический - 20 шт.