

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.02.2024 15:01:11

Уникальный программный идентификатор:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f0e387a2985d2657b784aec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

/Кадыров Р.В./

« 5 » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О.60 СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И КОМПЬЮТЕРНОЕ  
МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ**

(наименование дисциплины (модуля))

**Направление подготовки  
(специальность)**

**32.05.01 Медико-  
профилактическое дело**  
(код, наименование)

**Уровень подготовки**

специалитет

(специалитет/магистратура)

**Направленность подготовки**

02 Здравоохранение

**Форма обучения**

**очная**

(очная, очно-заочная)

**Срок освоения ООП**

**6 лет**

(нормативный срок обучения)

**Институт/кафедра**

Институт фундаментальных основ и  
информационных технологий в медицине

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «15» июня 2017г. № 552.

2) Учебный план специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «2» мая 2023г., Протокол № 9.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом Института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института, доцента, канд. мед. наук, Багрянцева В.Н.

### **Разработчики:**

Старший преподаватель  
института фундаментальных  
основ и информационных  
технологий в медицине

(занимаемая должность)

(ученая степень, ученое звание)

Переломова О.В.

(Ф.И.О.)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, выполнение типовых заданий. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного

процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине.

Тема №1 Основные понятия теории вероятностей.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся об основных понятиях теории вероятностей. 2. Дать определение основным понятиям, фактам и методам теории вероятностей и математической статистики, а также с их возможными приложениями для статистической обработки реальных данных. 3. Рассмотреть математические методы и модели к анализу случайных явлений.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Основные понятия теории вероятности: испытание, событие. 2. Виды событий: случайное, невозможное, достоверное. 3. Определение вероятности и способы её вычисления. 4. Математические методы построения вероятных моделей.	
Рекомендованная литература: 1. Медик В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 1: учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 471 с. — URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> 2. Медик В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 2: учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 347 с. — URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> 3. Колдаев В. М., Кропотов А. В. Основные приемы статистики в медикобиологических исследованиях: учеб. пособие Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.	

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине

Тема №1 Основные понятия теории вероятностей	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания по основам теории вероятности. 2. Разобрать виды событий: случайное, невозможное, достоверное. 3. Научиться выполнять типовые задания по основным понятиям теории вероятностей.	

Условия для проведения занятия: компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Самостоятельная работа обучающегося: Нарботка практических навыков путём повторения уже выполненных заданий или выполнения рекомендованных, работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: отчет о проделанной работе в электронном виде.

Рекомендованная литература:

1. Медик В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 1: учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 471 с. — URL: <https://urait.ru>
2. Медик В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 2: учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 347 с. — URL: <https://urait.ru>
3. Колдаев В. М., Кропотов А. В. Основные приемы статистики в медикобиологических исследованиях: учеб. пособие Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.60 Статистический анализ и компьютерное моделирование в медицине.

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	- проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов.
Промежуточный контроль	проводится в форме устного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

#### 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

##### 5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения

коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

#### 5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

### 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) и размещен на сайте образовательной организации.

