Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 15:45:08
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
_____ /Транковская Л.В./
«04» июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.О.05 Управленческая статистика в здравоохранении

(наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| **Специальность** | **32.04.01 Общественное здравоохранение**<br>(код, наименование) |
| **Уровень подготовки** | Магистратура<br>(магистратура) |
| **Направленность подготовки** | 01 Образование и наука<br>(в сфере научных исследований) |
| **Форма обучения** | **Очная**<br>(очная) |
| **Срок освоения ООП** | **2 года**<br>(нормативный срок обучения) |
| **Институт/кафедра** | Институт электронного образования: центр цифровых компетенций |

Владивосток, 2024

При разработке рабочей программы дисциплины «Управленческая статистика» в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
ФГОС ВО по программе магистратуры 32.04.01 Общественное здравоохранение
утвержденный приказом Министерства высшего образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 485

2) Учебный план по специальности 32.04.01 Общественное здравоохранение, направленности 01 Образование и наука (в сфере научных исследований), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 29.03.2024, протокол № 1-5/23-24.

**Разработчик:**

| Доцент центра цифровых компетенций | Канд. экон. наук | Луговой Р.А. |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения учебной дисциплины Б1.О.05 Управленческая статистика в здравоохранении состоит в формировании у обучающихся системы знаний, умений и владений в области анализа данных с использованием статистических методов, необходимых для обоснования исследуемых медицинских гипотез и поддержки принятия решений.

**Задачи** освоения дисциплины:

1. Сформировать у обучающихся систему понятий и концепций, используемых при анализе данных, ознакомить с основными проблемами анализа данных и методами их решения.

2. Выработать у обучающихся умение правильно определять применимость терминологии и используемых методов в зависимости от характеристик имеющейся информации и решаемой проблемы.

3. Сформировать у обучающихся навыки применения электронных таблиц для первичной обработки данных, представления и анализа данных, обоснования рекомендаций по принятию врачебных и управленческих решений.

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении» относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 32.04.01 Общественное здравоохранение и изучается в 1 семестре.

# 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

3.1. Освоение дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении» направлено на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении» обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| **Наименование категории (группы) компетенций** | **Код и наименование компетенции** | **Индикаторы достижения компетенции** |
|---|---|---|
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |
| Научная и организационная деятельность | ОПК-1. Способность к подготовке и применению научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документации в системе здравоохранения | ИДК.ОПК-$1_1$ – осуществляет поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач.<br>ИДК.ОПК-$1_2$ – использует методы доказательной медицины при решении задач профессиональной деятельности.<br>ИДК.ОПК-$1_3$ – подготавливает информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной работы |

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|---|
| Менеджмент | ОПК-3. Способность реализовывать управленческие принципы в профессиональной деятельности | ИДК.ОПК-$3_1$ – имеет представление о системе менеджмента качества.<br>ИДК.ОПК-$3_2$ – использует основные управленческие принципы при решении задач профессиональной деятельности.<br>ИДК.ОПК-$3_3$ – оценивает эффективность собственной профессиональной деятельности |
| Биостатистика | ОПК-4. Способность к применению современных методик сбора и обработки информации, к проведению статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению, анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения | ИДК.ОПК-$4_1$ – оценивает характеристики состояния здоровья населения и факторов среды обитания и анализирует состояния здоровья населения и факторы среды обитания.<br>ИДК.ОПК-$4_2$ – обосновывает методы статистического анализа в зависимости от поставленной профессиональной задачи.<br>ИДК.ОПК-$4_3$ – применяет навыки статистических расчетов и анализа уровня, динамики, структуры показателей, характеризующих состояние здоровья населения и факторы среды обитания населения, прогноза изменения этих показателей |

3.2. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении» компетенций:

Тип задач профессиональной деятельности:

*– организационно-управленческий;*

*– научно-исследовательский*

При каждом типе задач профессиональная деятельность осуществляется в сфере организации системы здравоохранения в целях обеспечения общественного здоровья.

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Управленческая статистика в здравоохранении» выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине «Управленческая статистика в здравоохранении» соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

## 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
|---|---|---|
| | | **1** |
| | | **часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)**, в том числе: | **36** | **36** |
| Лекции (Л) | 8 | 8 |

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестр 1 часов |
|---|---|---|---|
| Практические занятия (ПЗ) | | 28 | 28 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (СР)**, в том числе: | | **72** | **72** |
| *Подготовка к занятиям (ПЗ)* | | 28 | 28 |
| *Подготовка к текущему контролю (ПТК)* | | 28 | 28 |
| *Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)* | | 16 | 16 |
| Промежуточная аттестация | | | |
| **Вид промежуточной аттестации** | зачет (З) | З | З |
| | экзамен (Э) | | |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | **108** | **108** |
| | ЗЕТ | **3** | **3** |

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

| № п/п | Темы лекций | Часы |
|---|---|---|
| | Семестр 1 | |
| 1. | Представление данных | 2 |
| 2. | Описательная статистика | 2 |
| 3. | Прогнозирование временных рядов | 2 |
| 4. | Проверка статистических гипотез | 2 |
| | **Итого часов в семестре** | **8** |

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

| № п/п | Темы практических занятий | Часы |
|---|---|---|
| | Семестр 1 | |
| 1. | Предназначение анализа данных и статистики. Выборка и генеральная совокупность. Количественные и описательные признаки | 4 |
| 2. | Визуализация данных, виды диаграмм, основные ошибки | 4 |
| 3. | Группировка данных, сводная таблица | 6 |

| № п/п | Темы практических занятий | Часы |
|---|---|---|
| 4. | Статистики центральной тенденции. Характеристики рассеяния, корреляция | 4 |
| 5. | Анализ временных рядов, скользящее среднее. Линейная регрессия | 4 |
| 6. | Стандартная ошибка. Доверительный интервал. Размер выборки | 2 |
| 7. | Статистическая гипотеза. Гипотеза о равенстве средних | 4 |
| | **Итого часов в семестре** | **28** |

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды СР | Всего часов |
|---|---|---|---|
| | Семестр 1 | | |
| 1. | Предназначение анализа данных и статистики. Выборка и генеральная совокупность. Количественные и описательные признаки | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 8 |
| 2. | Визуализация данных, виды диаграмм, основные ошибки | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 12 |
| 3. | Группировка данных, сводная таблица | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 24 |
| 4. | Статистики центральной тенденции. Характеристики рассеяния, корреляция | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 8 |
| 5. | Анализ временных рядов, скользящее среднее. Линейная регрессия | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 8 |
| 6. | Стандартная ошибка. Доверительный интервал. Размер выборки | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 4 |
| 7. | Статистическая гипотеза. Гипотеза о равенстве средних | Работа с литературой, подготовка к занятиям. Выполнение практических заданий и решение задач. Подготовка к текущему контролю | 8 |
| | Итого часов в семестре | | **72** |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении»

Основная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор(ы) /редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Математическая статистика в медицине в 2 т 2-е изд., перераб. и доп. | В. А. Медик, М. С. Токмачев | М.: Юрайт, 2020. — URL: https://urait.ru | Неогр.д |
| 2. | Информатика и медицинская статистика : учеб. пособие [Электронный ресурс] | под ред. Г. Н. Царик | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 URL: http://www.studentlibrary.ru | Неогр.д |
| 3. | Статистические методы анализа данных : учебное пособие [Электронный ресурс] | С.А. Агалаков | Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2017. — URL: http://www.biblioclub.ru | Неогр.д. |

Дополнительная литература

| № п/п | Наименование, тип ресурса | Автор(ы) /редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel: лабораторный практикум [Электронный ресурс] | А.П. Цыпин, Л.Р. Фаизова | Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016 — URL: http://www.biblioclub.ru | Неогр.д |
| 2. | Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практических занятий [Электронный ресурс] | Под ред. В.З. Кученко | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 256 с. URL: http://www.studentlibrary.ru | Неогр.д. |
| 3. | Общественное здоровье и здравоохранение: учебник 4-е изд., испр. и доп [Электронный ресурс] | В.А. Медик, В. И. Лисицын | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021, URL: http://www.studentlibrary.ru | Неогр.д. |

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр – ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (tgmu.ru)

**5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении»**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

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

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении»

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.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины «Управленческая статистика в здравоохранении» на ос-

новании 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.

6.3. 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 «Управленческая статистика в здравоохранении» доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. 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 «Управленческая статистика в здравоохранении» 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.

## 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 32.04.01 Общественное здравоохранение и размещен на сайте образовательной организации.



## 8. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид воспитательной работы | Формы и направления воспитательной работы | Критерии оценки |
|---|---|---|
| Помощь в развитии личности | Открытые<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении» Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни.<br>Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья | Портфолио |
| | Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении»<br>Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья.<br>Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины | |

| Вид воспитательной работы | Формы и направления воспитательной работы | Критерии оценки |
|---|---|---|
| Гражданские ценности | Открытые<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении»<br>Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы.<br>Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий | Портфолио |
| | Скрытые<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении»<br>Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре.<br>Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности | |
| Социальные ценности | Открытые<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении» Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий.<br>Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски | Портфолио |
| | Скрытые<br>Дисциплина «Управленческая статистика в здравоохранении»<br>Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности | |