

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»**

для специальности 7-07-0911-06 «Педиатрия»

на 2024/2025 учебный год

Дополнения и изменения	Основание
1. Внесены изменения в пояснительную записку согласно приложению № 1С	Учебный план учреждения образования на 2024-2025 учебный год
2. Внесены изменения в тематический план согласно приложению № 2	Учебный план учреждения образования на 2024-2025 учебный год
3. Внесены изменения в учебно-методическую карту согласно приложению № 3	Учебный план учреждения образования на 2024-2025 учебный год
4. Актуализирован перечень практических навыков согласно приложению № 4	Заседание кафедры от 17.06.2024, протокол № 11
5. Список литературы и нормативных правовых актов актуален	Заседание кафедры от 17.06.2024, протокол № 11

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения (протокол № 11 от 17.06.2024)

Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения

 Т.П. Павлович

УТВЕРЖДАЮ

Декан педиатрического факультета

 Н.И. Панулина

## Изменения в пояснительной записке

**Всего** на изучение учебной дисциплины отводится 108 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 6 часов лекций (в том числе 3 часа управляемой самостоятельной работы (УСР)), 30 часов практических занятий, 72 часа самостоятельной работы студента.

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Код, название специальности	Семестр	всего	аудиторных	Количество часов учебных занятий				Форма промежуточной аттестации
				из них			самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	УСР	практических занятий		
7-07-0911-06 «Педиатрия»	2	108	36	3	3	30	72	зачет

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций (в т.ч. УСП)	практических
1. Введение в биомедицинскую статистику. Основы доказательной медицины. Описание данных в биологии и медицине	3	8
2. Сравнение групп	3	12
3. Анализ связей между переменными	—	6
4. Анализ качественных признаков в группах	—	4
5. Современные подходы к обработке биомедицинских данных	—	2
Всего часов	6	30

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»**  
**МОДУЛЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР)	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических			практического навыка	текущей*/ промежуточной аттестации
	<b>Лекции</b>						
1.	Введение в биомедицинскую статистику. Основы доказательной медицины. Описание данных в биологии и медицине	1,5	–	1,5			
	Введение в биомедицинскую статистику. Основы доказательной медицины	1,5	–	–			
	Метод статистического наблюдения	–	–	1,5			Собеседование, рефераты
2.	<b>Сравнение групп</b>	1,5	–	1,5			
	Статистические гипотезы и критерии	1,5	–	1,5			Собеседование, рефераты



	<b>Практические занятия</b>						
<b>1.</b>	<b>Введение в биомедицинскую статистику. Основы доказательной медицины. Описание данных в биологии и медицине</b>	–	<b>8</b>	–			
	Организация медико-статистического исследования	–	2	–	Составление плана и программы медико-статистического исследования	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
	Относительные величины	–	2	–	Расчет относительных величин	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты*, контрольные опросы
	Графические изображения	–	2	–	Графическое представление статистических величин	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты*, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
	Вариационные ряды	–	2	–	Вычисление средних величин. Характеристика разнообразия признака в выборочной совокупности	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
<b>2.</b>	<b>Сравнение групп</b>	–	<b>10</b>	–			
	Оценка распределения признаков в совокупности	–	2	–	Характеристика распределения признака в выборочной совокупности	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты*, письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям
	Параметрические методы проверки статистических гипотез (сравнение средних значений двух выборок)	–	2	–	Расчет доверительных интервалов	Решение ситуационной задачи	Собеседование, рефераты, электронные тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой

	Параметрические методы проверки статистических гипотез (сравнение относительных величин)	–	2	–	Оценка достоверности разности статистических величин (t-критерий Стьюдента)	Решение ситуационной задачи	Коллоквиум*. Собеседование, рефераты, электронные тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
	Дисперсионный анализ	–	2	–	Выполнение однофакторного дисперсионного анализа интерпретация результатов	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, оценивание на основе деловой игры
	Непараметрические методы проверки статистических гипотез	–	2	–	Проверка различий между двумя выборками независимых измерений (по методу Манна-Уитни) или парных/зависимых измерений (с использованием критерия Вилкоксона)	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
<b>3.</b>	<b>Анализ связей между переменными</b>	–	<b>6</b>	–			
	Метод корреляционного анализа. Корреляционный анализ Пирсона	–	2	–	Определение корреляционной связи между двумя переменными по методу рядов Пирсона	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты*, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
	Регрессионный анализ	–	2	–	Проведение регрессионного анализа	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой

	Корреляционный анализ Спирмена	—	2	—	Определение корреляционной связи между двумя переменными по методу рангов Спирмена	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
4.	<b>Анализ качественных признаков в группах</b>	—	4	—			
	Анализ качественных признаков в группах (критерий $\chi^2$ )	—	2	—	Обоснование применения методов анализа качественных признаков (хи-квадрат, критерий Мак-Немара, точный критерий Фишера), оценка результатов, формулировка выводов	Решение ситуационной задачи	Собеседование, тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
	Анализ качественных признаков в группах (критерий Мак-Немара, точный критерий Фишера)	—	2	—	Обоснование применения методов анализа качественных признаков (хи-квадрат, критерий Мак-Немара, точный критерий Фишера), оценка результатов, формулировка выводов	Решение ситуационной задачи	Собеседование, электронные тесты, отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
					Использование специализированных программ для решения типовых практико-ориентированных задач сравнения категориальных распределений	Решение ситуационной задачи*	


5.	Современные подходы к обработке биомедицинских данных	—	2	—	Выявление ошибок в отчетах о статистическом анализе биологических и медицинских данных	Решение ситуационной задачи	Зачет
	Всего часов	3	30	3			

\* является обязательной формой текущей аттестации (помечается форма контроля, за которую отметку получит каждый студент)



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель рабочей группы по  
направлению «Педиатрия»  
Экспертного совета по практико-  
ориентированному обучению

 Н.И. Панулина

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«БИОМЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»  
для специальности 7-07-0911-06 «ПЕДИАТРИЯ»**

<b>Наименование практического навыка</b>	<b>Форма контроля практического навыка</b>
1. Составление плана и программы медико-статистического исследования	Решение ситуационной задачи
2. Расчет относительных величин	Решение ситуационной задачи
3. Графическое представление статистических величин	Решение ситуационной задачи
4. Вычисление средних величин. Характеристика разнообразия признака в выборочной совокупности	Решение ситуационной задачи
5. Характеристика распределения признака в выборочной совокупности	Решение ситуационной задачи
6. Расчет доверительных интервалов	Решение ситуационной задачи
7. Оценка достоверности разности статистических величин (t-критерий Стьюдента)	Решение ситуационной задачи
8. Выполнение однофакторного дисперсионного анализа интерпретация результатов	Решение ситуационной задачи
9. Проверка различий между двумя выборками независимых измерений (по методу Манна-Уитни) или парных/зависимых измерений (с использованием критерия Вилкоксона)	Решение ситуационной задачи
10. Определение корреляционной связи между двумя переменными по методу рядов Пирсона	Решение ситуационной задачи

11. Проведение регрессионного анализа	Решение ситуационной задачи
12. Определение корреляционной связи между двумя переменными по методу рангов Спирмена	Решение ситуационной задачи
13. Обоснование применения методов анализа качественных признаков (хи-квадрат, критерий Мак-Немара, точный критерий Фишера), оценка результатов, формулировка выводов	Решение ситуационной задачи
14. Использование специализированных программ для решения типовых практико-ориентированных задач сравнения категориальных распределений	Решение ситуационной задачи*
15. Выявление ошибок в отчетах о статистическом анализе биологических и медицинских данных	Решение ситуационной задачи