

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Медицинская статистика и информационные технологии в
профессиональной деятельности**

Специальность:	31.08.25 Авиационная и космическая медицина
Специализация:	Организация и осуществление медицинской деятельности в области авиационно- космической медицины
Форма обучения:	Очная

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Медицинская статистика и информационные технологии в профессиональной деятельности» развитие у обучающихся системных знаний и навыков практического применения современных информационных технологий для сбора, обработки и статистического анализа медико-биологических данных для проведения самостоятельных исследований в области мониторинга и прогнозирования.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Формирование представлений об организации электронного документооборота в здравоохранении, о методах информатизации в профессиональной деятельности врача и требованиях к защите персонифицированной информации;
- Формирование навыков, необходимых врачу для ведения медицинской документации в электронном виде
- Освоение специальных компьютерных приложений, информационных источников и сред для решения задач медицины и здравоохранения
- Изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, систем поддержки принятия клинических и управленческих решений в здравоохранении,
- Формирование навыков критического анализа научной медицинской литературы и официальных статистических обзоров с позиций доказательной медицины

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-1 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности;

ОПК-9 - Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные правила информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении, и способы их реализации.
- возможности использования программного обеспечения для анализа информации и представления результатов
- возможности использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.
- основные медико-статистические показатели качества оказания медицинской помощи
- методику проведения расчета и анализа медико-статистической информации.

Уметь:

- использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации,
- структурировать и формализовать медицинскую информацию,
- использовать основные медико-статистические показатели для оценки качества оказания медицинской помощи.
- использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача.

Владеть:

- навыком ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде.
- навыком оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
- навыком проведения расчета и анализа медико-статистической информации, ведения первичной медицинской документации в медицинских информационных системах;
- навыком формирования обобщающих и отчетных документов
- навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины;
- навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса.

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	40	40
В том числе:		
Занятия лекционного типа	20	20
Занятия семинарского типа	20	20

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 32 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Электронное здравоохранение Рассматриваемые вопросы: Основные вопросы электронного здравоохранения Организация электронного документооборота в здравоохранении Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение
2	Статистические методы обработки медицинской информации Рассматриваемые вопросы: Группировка. Статистическая сводка: статистические таблицы, подготовка статистической сводки, заполнение и

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>проверка таблиц.</p> <p>Оценка априорной вероятности болезни в том числе и летного состава, осложнений и пр. (объективный метод: распространенность, правила клинических прогнозов). Операционные характеристики диагностического теста: чувствительность, специфичность. Прогностические значения диагностического теста: по распространенности, по априорной вероятности болезни.</p>
3	<p>Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Конечный результат деятельности в здравоохранении и факторы на него влияющие: субъективный критерии – удовлетворенность; объективные критерии – показатели здоровья населения, качество медицинской помощи; факторы, влияющие на качество медицинской помощи.</p> <p>Показатели эффективности лечебной деятельности.</p> <p>Выборочный метод, формирование выборки, отбор.</p>
4	<p>Системы поддержки принятия решений в здравоохранении</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования</p> <p>Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в работе врача</p> <p>Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении</p> <p>Использования программных средств для алгоритмизации лечебнодиагностического процесса, принятия клинических решений</p>
5	<p>Доказательная медицина</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Основные понятия</p> <p>Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины</p>
6	<p>Медицинские информационные системы медицинских организаций</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций</p> <p>Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Электронное здравоохранение</p> <p>В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык работы в электронной системе здравоохранения</p>
2	<p>Статистические методы обработки медицинской информации</p> <p>В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык использования статистических методов обработки медицинской информации</p>
3	<p>Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> <p>В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>
4	<p>Системы поддержки принятия решений в здравоохранении</p> <p>В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык работы с системой</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	поддержки принятия решения в здравоохранении
5	Доказательная медицина В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык работы с медицинскими публикациями с позиции доказательной медицины
6	Медицинские информационные системы медицинских организаций В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык работы с медицинскими информационными системами медицинской организации
7	Программное обеспечение для решения медицинских задач В результате работы на практическом занятии ординатор отрабатывает навык работы с программным обеспечением, предназначенным для решения медицинских задач

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные технологии анализа данных в медицине и фармации на основе открытого программного обеспечения : учебное пособие / Н. Н. Зубов, С. З. Умаров, В. П. Парфишин [и др.] ; под ред. Н. Н. Зубова. — Москва : Русайнс, 2024. — 479 с. — ISBN 978-5-466-04112-5	URL: https://book.ru/book/9511111 (дата обращения: 07.02.2024).
2	Маркина Н. В., Беленкова Э. И., Диденко Г. А., Касюк С. Т., Степанова О. А Медицинская информатика: параметрические и непараметрические методы статистики на компьютере: Учебное пособие 2022 г.	URL: https://e.lanbook.com/book/309926 (дата обращения: 07.02.2024).
3	Хрипунова А. А., Максименко Е. В. Информационные технологии в медицине и здравоохранении: учебно-методическое пособие / А. А. Хрипунова, Е. В. Максименко. — Ставрополь : СтГМУ, 2021.	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326282 (дата обращения: 07.02.2024)
4	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва :	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509820 (дата

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система Буук: <https://book.ru>

Поисковая система Яндекс <https://yandex.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

MS Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов предоставляются аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов предоставляются проектор, экран, ПЭВМ, по возможности, частичное затемнение дневного света. Также обучающимся предоставляется доступ в кабинеты, занимающиеся экспертизой временной нетрудоспособности, оценкой качества оказания медицинской помощи, статистическими исследованиями, психологической диагностикой с целью осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронный информационно-образовательный ресурс.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Авторы:

Директор центра

Р.Р. Муксимова

Главный врач

К.Ю. Китанина

Согласовано:

Заместитель директора академии

В.В. Безряков

Председатель учебно-методической
комиссии

В.В. Безряков