



Образовательное учреждение  
«Розь Метрополитен университет»

Система менеджмента качества  
Аннотация дисциплины «Высшая математика и информатика»  
Кафедра «Естественно-гуманитарных дисциплин»

## Аннотация дисциплины «Высшая математика и информатика»

<b>Название дисциплины</b>	Высшая математика и информатика
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	4 кредита, 120 часов
<b>Курс, семестр</b>	1 курс: 1 семестр
<b>Место дисциплины в учебном плане (пререквизиты, постреквизиты)</b>	<p>Дисциплина «Высшая математика и информатика» является обязательной дисциплиной профессионального цикла учебного плана по направлению 560004 «Стоматология», относится к базовой части Б.2.1, математический и естественно - научному циклу, изучение данного курса поможет специалистам при создании программного обеспечения, предназначенного для решения часто встречающихся задач в медицине, технике, математике, экономике и в других отраслях человеческой деятельности (при сборе результатов исследований с последующим анализом больших массивов данных, при выявлении закономерностей, присущих явлениям живой природы).</p> <p><b>Пререквизиты:</b> для изучения дисциплины необходимо знание дисциплины «математика» и «информатика» в объеме школьной программы.</p> <p><b>Постреквизиты:</b> Высшая математика является базой для всех инженерных, IT и экономических специальностей.</p>
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	<p><b>Целью дисциплины:</b> формирование у студентов-медиков системных знаний об информации, её свойствах и процессах, протекающих в информационных системах (включая биологических объектах), необходимых, как для обучения другим учебным дисциплинам, так и для непосредственного формирования специалиста по лечебному делу.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- овладение минимальными теоретическими знаниями в области информатики, необходимых будущему специалисту;</li><li>- формирование способности ориентироваться в потоках разнообразной информации, умений выявлять базовые элементы информационной системы, связанные с данными, с их обработкой и с формированием информации;</li><li>- ознакомление с технологиями и средствами сбора и обработки данных, формирования информации;</li><li>- формирование навыков работы с современными компьютерными технологиями и сетью Интернет;</li><li>- овладение знаниями о методах обработки информации, необходимых при взаимодействии с IT-технологиями в современном мире.</li></ul>
<b>Компетенции:</b>	<p><b>ОК-3</b> - способен и готов собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;</p> <p><b>ИК-1</b> - способен и готов к работе с компьютерной техникой и программным обеспечением системного и прикладного назначения для решения профессиональных</p>



	<p>задач; <b>ИК-2</b> - способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы и информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности;</p>
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<p><b>После освоения данной дисциплины студент:</b> <b>Будет знать</b>, как собирать данные и применять обрабатывать эти данные с использованием современных технологий; <b>Будет понимать</b>, как решать профессиональные задачи при работе с новыми технологиями; <b>Будет способен использовать</b> информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности; <b>Будет способен анализировать</b> данные большого объема с применением программного обеспечения; <b>Будет способен оценивать</b> результаты профессиональной деятельности как собственной, так и других лиц, с учетом квалификационного уровня и объема работы.</p>
<b>Базовая литература</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Бирюков А. «Информационная безопасность: защита и нападение» 2-е изд., Издательство «ДМК», 2016</li><li>2. Ибраева А. Т., Сейткадиева Н. С., Ниязбеков Т. К., /Учебное пособие по выполнению практических задач по дисциплине Информатика, 2022 г.,</li><li>3. Родичев Ю. «Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности», Учебное пособие, Питер, 2017</li><li>4. Сейткадиева Н. С., Ибраева А. Т., Ниязбеков Т.К., Компьютерная графика/Учебное пособие 2022 г.</li><li>5. Сейткадиева Н.С., Ибраева А.Т., Ниязбеков Т.К., Информатика/Учебное пособие 2022 г.</li><li>6. Guttag, John. Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data. MIT Press, 2016. ISBN</li><li>7. Zelle, John M. Python Programming: An Introduction to Computer Science. 1st ed. Franklin Beedle &amp; Associates, 2013</li><li>8. George Beekman. Digital Planet: Pearson New International Edition: Tomorrow's Technology and You, Complete. Pearson, 2012</li><li>9. James Bernstein. Computers Made Easy: From Dummy To Geek. 2nd ed.</li><li>10. 2018. ISBN-101983154830</li></ol> <p>Электронные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="https://www.skillsyouneed.com/num/simple-statistical-analysis.html">https://www.skillsyouneed.com/num/simple-statistical-analysis.html</a></li><li>2. <a href="http://whatis.techtarget.com/definition/statistical-analysis">http://whatis.techtarget.com/definition/statistical-analysis</a></li><li>3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LMSyiAJm99g">https://www.youtube.com/watch?v=LMSyiAJm99g</a></li><li>4. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MXaJ7sa7q-8">https://www.youtube.com/watch?v=MXaJ7sa7q-8</a></li><li>5. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uHRqkGXX55I">https://www.youtube.com/watch?v=uHRqkGXX55I</a></li></ol>