

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математика и информатика»**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Математика и информатика» является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков применения математических методов и информационных технологий при решении профессиональных задач в судебно-экспертной деятельности.</p>
<p><b>Место дисциплины в структуре образовательной программы</b></p>	<p>Дисциплина «Математика и информатика» относится к базовой части учебного плана по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза специализация № 1 «Криминалистические экспертизы», (для обучающихся 2018 года набора).</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12);</li> <li>– способность применять естественно-научные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения (ОПК-2).</li> </ul>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать</b> основные понятия и методологию информатики, используемые в судебно-экспертных исследованиях; состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки компьютерной информации в текстовом, табличном процессорах; основные меры и мероприятия по организации безопасной передачи информации в компьютерных системах и сетях; основные понятия и методологию математики, математических методов при решении профессиональных задач; состав, функции и возможности баз данных, информационно-поисковых систем.</p> <p><b>Уметь</b> работать с различными информационными ресурсами и технологиями создания, редактирования, сохранения, систематизирования и обработки текстовых и числовых массивов данных; оформлять служебную документацию, результаты судебно-экспертных исследований при помощи технологий текстового, табличного процессоров; использовать методы и средства обеспечения организации безопасной передачи информации в компьютерных системах и сетях; применять математические методы при решении профессиональных задач; решать профессиональные задачи с помощью баз данных, информационно-поисковых систем.</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с различными информационными ресурсами и технологиями, навыками оформления служебной документации, результатов судебно-экспертных исследований в текстовом и табличном процессорах; навыками эффективного использования информационных ресурсов и технологий для получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации; навыками безопасной работы и защиты</p>

	<p>информации в компьютерных системах и сетях; навыками применения математических методов для решения профессиональных задач; навыками работы в информационно-поисковых системах и базах данных.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>Тема 1. Информационные ресурсы и технологии.  Тема 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем.  Тема 3. Информационные технологии обработки массивов текстовой информации.  Тема 4. Математические методы при решении профессиональных задач (теория множеств, комбинаторика).  Тема 5. Методы алгебры логики.  Тема 6. Работа с различными информационными ресурсами и технологиями в компьютерных системах обмена информацией.  Тема 7. Защита информации в компьютерных системах.  Тема 8. Информационные технологии обработки массивов числовой информации.  Тема 9. Методы теории вероятностей и математической статистики.  Тема 10. Методы линейной алгебры и аналитической геометрии.  Тема 11. Применение естественно-научных методов при решении профессиональных задач (информационно-поисковые системы).  Тема 12. Методы работы с базами данных при решении профессиональных задач.  Тема 13. Решение профессиональных задач математическими методами (дифференциальное и интегральное исчисление).</p>
<p><b>Используемые информационные, инструментальные и программные средства</b></p>	<p><b>Основная и дополнительная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Архангельская Е.В., Новикова Е.А. Создание электронных таблиц в Microsoft Excel: учебно-методическое пособие. Саратов: Изд-во Саратовской гос. юрид. акад., 2013. 105 с.</li> <li>Барина Е.А. Подготовка и редактирование документов в MS WORD: учеб. пособие / Е.А. Барина, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степура. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. 184 с. URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=851087">http://znanium.com/bookread2.php?book=851087</a></li> <li>Брянцева О.В. Создание баз данных в СУБД Microsoft Access: учебное пособие / О.В. Брянцева, Е.А. Новикова. – Саратов: Изд-во Саратовской гос. акад. права, 2009. – 183 с.</li> <li>Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник. М.: Гардарики, 2007. 655 с.</li> <li>Ересько П.В., Изотова В.Ф., Сенина Е.В. Информатика и математика для гуманитариев: учебное пособие. Саратов: Наука, 2011. 70 с.</li> <li>Информационные технологии в профессиональной деятельности в вопросах и ответах: учеб. пособие / [О.В. Брянцева, Е.В. Варламова, П.В. Ересько и др.]; под редакцией М.Ю. Разноглядовой; ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия». – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», 2018. – 164 с.</li> <li>Турецкий В.Я. Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет им. А.М.</li> </ol>

	<p>Горького. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. 558 с.  URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=206346">http://znanium.com/bookread2.php?book=206346</a></p> <p>8. Уткин В.Б. Математика и информатика: Учебное пособие / В.Б. Уткин, К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2018. 472 с.  URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=305683">http://znanium.com/bookread2.php?book=305683</a></p> <p>9. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В., 4-е изд. М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. 336 с.  URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=957144">http://znanium.com/bookread2.php?book=957144</a>.</p> <p>10. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: Учебное пособие. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 432 с.  URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=420047">http://znanium.com/bookread2.php?book=420047</a>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Программное обеспечение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- операционная система Windows или Linux;</li> <li>- пакет офисных программ Microsoft Office или Libre Office;</li> <li>- справочная правовая система «Консультант Плюс».</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Информационно-справочные системы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Справочная правовая система «Консультант Плюс».</li> <li>2. Электронные каталоги научной библиотеки СГЮА – автоматизированная библиотечная программа ИРБИС.</li> <li>3. Ресурсы электронно-библиотечной системы «ИНФРА-М».</li> <li>4. Университетская библиотека ONLINE. (<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>)</li> <li>5. Виртуальная обучающая среда Moodle.</li> <li>6. Электронная библиотечная система Юрайт (<a href="https://biblionline.ru/">https://biblionline.ru/</a>)</li> <li>7. Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных «Scopus» (<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>)</li> <li>8. Реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных «WebofScience» (<a href="https://www.clarivate.ru/products/web-of-science/">https://www.clarivate.ru/products/web-of-science/</a>)</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Материально-техническое обеспечение дисциплины:</b></p> <p>В целях обеспечения учебного процесса используются учебные аудитории для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и центр деловых игр, компьютерные классы, кабинет информатики.</p>
<p><b>Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости обучающихся</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вопросы для промежуточной аттестации.</li> <li>– Проверочная работа (комплекты заданий по темам дисциплины).</li> <li>– Коллоквиум (комплекты вопросы по темам дисциплины).</li> <li>– Тест (фонд тестовых заданий).</li> </ul>
<p><b>Форма промежуточной аттестации</b></p>	<p>Зачет, экзамен.</p>