

Название дисциплины (модуля)	ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ			
Номер	ЕН.02	Математический и общий естественнонаучный цикл		Семестр 3
Кафедра	АСУ	Программа	09.02.04. Информационные системы (по отраслям)	
Составитель	Салтыкова Екатерина Владимировна			
Цели и задачи дисциплины	<p><b>Цели и задачи:</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ основные принципы математической логики и теории множеств;</li> <li>▸ формулы алгебры высказываний;</li> <li>▸ методы минимизации алгебраических преобразований;</li> <li>▸ способы проверки правильности логического рассуждения;</li> <li>▸ основы языка и алгебры предикатов.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ формулировать задачи логического характера и применять средства мате-матической логики для их решения.</li> </ul>			
Основные темы	Теория множеств. Множества. Отображения и отношения. Алгебра логики. Высказывания. Формулы алгебры логики. Булевы функции. Нормальные формы булевых функций. Многочлен Жегалкина. Системы булевых функций. Минимизация булевых функций. Релейно-контактные схемы в ЭВМ. Логическое следование формул алгебры высказываний. Предикаты. Операции над предикатами.			
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трунтаева, Т. И. Математическая логика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. И. Трунтаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 53 с. — 978-5-4487-0479-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81280.html">http://www.iprbookshop.ru/81280.html</a></li> <li>2. Математическая логика [Электронный ресурс] : методические указания по решению задач / сост. Г. В. Шнарева. — Электрон. текстовые данные. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 65 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86405.html">http://www.iprbookshop.ru/86405.html</a></li> <li>3. Макоха, А. Н. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Макоха, А. В. Шапошников, В. В. Бережной. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 418 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69397.html">http://www.iprbookshop.ru/69397.html</a></li> <li>4. Унучек, С. А. Математическая логика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Унучек. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 239 с. — 978-5-4486-0086-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69312.html">http://www.iprbookshop.ru/69312.html</a></li> </ol>			
Технические средства	Персональный компьютер, проекционный аппарат			
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении дисциплины (модуля)			
Общекультурные	<p>ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>			
Профессиональные	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>			
Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Всего часов: 48	32	16	-	24
Виды контроля	Диф.зач./зач./экз.	КР	Условие зачета	Форма проведения самостоятельной работы

Форма	3 семестр - диф.зачет	-	Получение оценки "зачтено"	Подготовка к письменным работам, изучение литературы по дисциплине, написание рефератов
Перечень дисциплин (модулей), знание которых необходимо для изучения дисциплины (модуля)			Школьный курс математики	