



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
«___» ____ 2026г. № ____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

2026г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
Протокол № ____ от _____.2026.
Руководитель ОП И.В. Лысенко

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Лысенко И.В. - преподаватель высшей квалификационной категории

Синицына Т.Ю. - преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 07.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общеобразовательным учебным предметом ОУП 03 Математика, предметами ОП.01 Элементы высшей математики, ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формул алгебры высказываний. – Методов минимизации алгебраических преобразований. – Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

2. Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Навыки: восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
	Умения: использовать процедуры восстановления данных;

	определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику Знания: общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
ПК2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	Навыки: запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические Знания: лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств;

	лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Навыки: проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
	Умения: проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
	Знания: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	40
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	16
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает максимальную учебную нагрузку, состоящую из обязательной аудиторной нагрузки и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом основной профессиональной образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОПОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам, и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Основы математической логики							
	Содержание учебного материала	5					
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Понятие высказывания. Основные логические операции	1/1	1	1	Лекция-беседа		
	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	1/2	1	2	Лекция		
	Законы логики. Равносильные преобразования	1/3	2	3	КУ		
	Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	1/4	3	4	ПЗ		
	Доказательство теорем алгебры логики	1/5	3	5	ПЗ		
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала						
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	1/6	1	6	Лекция-беседа		
	Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина	1/7	2	7	КУ		
	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	1/8	2	8	КУ		
	Практическое занятие № 3. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности	1/9	3	9	ПЗ		
	Практическое занятие № 4. Составление МКНФ и МДНФ функций	1/10	3	10	ПЗ		
	Практическое занятие № 5. Минимизация сложных логических функций по картам Карно	1/11	3	11	ПЗ		
Раздел 2. Элементы теории множеств							

Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала	4					
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	1/12	1	12	Лекция		
	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	1/13	2	13	КУ	Решение задач	1
	Отношения. Бинарные отношения и их свойства	1/14	3	14	ПЗ		
	Теория отображений	1/15	3	15	ПЗ		
	Алгебра подстановок	1/16	1	16	Лекция		
	Практическое занятие № 6. Решение задач и уравнений с множествами.	1/17	2	17	КУ		
	Практическое занятие № 6. Решение задач и уравнений с множествами.	1/18	3	18	ПЗ		
	Практическое занятие № 7. Сравнение множеств	1/19	3	19	ПЗ		
	Практическое занятие № 7. Сравнение множеств	1/20	3	20	КУ		
Раздел 3. Логика предикатов							
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание учебного материала	4					
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами	1/21	1	21	Лекция		
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами	1/22	2	22	КУ		
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	1/23	1	23	Лекция		
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	1/24	2	24	КУ	Решение задач	1
	Практическое занятие № 8. Логика предикатов. Исчисления предикатов	1/25	3	25	ПЗ		
	Практическое занятие № 9. Нахождение	1/26	2	26	ПЗ		

	области определения и истинности предиката						
	Практическое занятие № 10. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	1/27	2	27	ПЗ		
		1/28	2	28	ПЗ		
Раздел 4. Элементы теории графов							
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала	4					
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	1/29	1	29	Лекция	подготовка презентации	1
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентов для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	1/30	2	30	КУ		
	Практическое занятие № 11. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1/31	1	31	ПЗ		
	Практическое занятие № 11. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1/32	1	32	ПЗ		
	Практическое занятие № 12. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1/33	2	33	ПЗ		
	Практическое занятие № 12. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	1/34	2	34	ПЗ	Подготовка к ДЗ	1
	Дифференцированный зачет	1/35	2	35	ДЗ		
	Дифференцированный з ачет	1/36	2	36	ДЗ		
Объем образовательной нагрузки – 40 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 36 часа, в т.ч. практических занятий – 16 часов самостоятельной работы – 4 часа							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математический дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Дискретная математика»;

-.

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс в составе:
- экрана настенного антибликового;
- проектора «Toshiba»;
- комплект презентаций;
- компьютер для преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.
2. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах): учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 524 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: Издательство КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178146> (дата обращения: 04.08.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Седова, Н. А. Дискретная математика: учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Издательство Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89997>.
3. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач: практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов: Издательство Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0506-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89998>.

Приводится перечень электронных образовательных изданий (ЭУМК, ПУМ) для использования в образовательном процессе для обучающихся.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

- 1) Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник для СПО. — М: Юрайт, 2016
- 2) Дехтярь М. И. Основы дискретной математики Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 год
- 3) Ерусалимский Я.М., Скороходов В.А. Практикум по дискретной математике. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2015

- 4) Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов. - С.-Пб.: Питер, 2014
- 5) Сапронов И. В., Зюкин П. Н., Веневитина С. С., Уточкина Е. О. Математика. Элементы дискретной математики: учебное пособие Воронежская государственная лесотехническая академия, 2015 г.
- 6) Ерусалимский Я.М., Скороходов В.А. ПРАКТИКУМ по дискретной математике http://sfedu.ru/www/umr_main.umr_download?p_umr_id=113638-
- 7) Симоненко Е. А. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА. ПРАКТИКУМ <http://www.studfiles.ru/all-vuz/86/>
- 8) Березина Л.Ю. Графы и их применение <http://mexalib.com/view/32839>
- 9) Учебник по дискретной математике http://www.studmed.ru/uchebnik-po-diskretnoy-matematike_78607c48514.html
- 10) Учебник по дискретной математике <http://www.studfiles.ru/preview/1620095/>
- 11) Дискретная математика: учебники, видео, сайты, примеры http://www.matburo.ru/st_subject.php?p=dm
- 12) Ерош И. Л., Сергеев М. Б., Соловьев Н. В., Дискретная математика - http://guap.ru/guap/kaf44/trud/erosh_diskr_mat.pdf
- 13) Сборник задач по дискретной математике. (Г.П. Гаврилов , А.А. Сапоженко) <http://forkettle.ru/biblioteka/estestvoznание/matematika/190-diskretnaya-matematika-i-matematicheskaya-logika/2240-sbornik-zadach-po-diskretnoj-matematike-g-p-gavrilov-a-a-sapozhenko>
- 14) Введение в дискретную математику (С.В. Яблонский) <http://forkettle.ru/biblioteka/estestvoznание/matematika/190-diskretnaya-matematika-i-matematicheskaya-logika/2254-vvedenie-v-diskretnuyu-matematiku>
- 15) Ожиганов А.А. Теория автоматов. Учебное пособие - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО http://books.ifmo.ru/book/826/book_826.htm
- 16) Романов В. Ф., Лекции по теории автоматов <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1409/3/00298.pdf>
- 17) ВЫХОВАНЕЦ В. С., Теория автоматов http://valery.vykhovanets.ru/Texts/2001/Vykhovanets2001_m1.pdf
- 18) Введение в теорию автоматов и вычислений видео-лекции <https://www.youtube.com/watch?v=oQiByfy0DyE>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. – Основные принципы теории множеств.	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины – Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. – Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.