



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

Красноармейский механико-металлургический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Логическое исчисление и теория сложности вычислений

Закреплена за кафедрой **Вычислительная техника**

Учебный план Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

Квалификация **Бакалавр**

Срок обучения **3 года 6 месяцев**

Ускоренное обучение **На базе СПО**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в  
семестрах: экзамены 1

Курс	1		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8.35	8.35	8.35	8.35
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	7.65	7.65	7.65	7.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой Авдеюк Оксана Алексеевна ктн

ст. преподаватель Дружинина Лидия Викторовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Логическое исчисление и теория сложности вычислений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительная техника**

номер протокола 2019 г.

Зав. кафедрой Авдеюк Оксана Алексеевна

СОГЛАСОВАНО:

Красноармейский механико-металлургический факультет

Председатель НМС Гурулев Д.Н.

Протокол заседания НМС от

г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Красноармейский механико-металлургический факультет

Филимонов М. И.

г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Ознакомление студентов с важнейшими разделами математической логики для применения полученных знаний в решении практических задач, повышение уровня математической культуры, развития логичности и конструктивности мышления, формирования систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	При изложении теории курса привлекаются сведения из различных учебных дисциплин школьной и СПО подготовки студентов: информатика и ИКТ, математика и др.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Основы системного программного обеспечения
2.2.3	Системы компьютерной математики
2.2.4	Схемотехника
2.2.5	Информационная культура студента
2.2.6	Мобильные и встраиваемые операционные системы
2.2.7	Проектирование интерфейсов пользователя
2.2.8	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.9	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.10	Аппаратно-программные средства компьютерных сетей
2.2.11	Введение в параллельное программирование
2.2.12	Введение в разработку программного обеспечения
2.2.13	Компьютерная лингвистика
2.2.14	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.15	Средства визуализации сложного моделирования
2.2.16	Администрирование, сопровождение и DevOps
2.2.17	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.18	Основы конструирования средств вычислительной техники
2.2.19	Производственная практика: Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<i>УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.</i>	
Результаты обучения: знать аппарат математической логики и теории алгоритмов для использования в методике сбора и обработки информации, анализа и обобщения результатов, поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач.</i>	
Результаты обучения: уметь применять аппарат математической логики и теории алгоритмов в методике сбора и обработки информации, анализа и обобщения результатов, поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
<i>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.</i>	
Результаты обучения: владеть аппаратом математической логики и теории алгоритмов в составе методов сбора и обработки информации, анализа и обобщения результатов, поиска информации в соответствии с поставленной задачей	
<b>ПК-3: Способен проектировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать и отлаживать программный код, преобразовать программный код и структуры данных для повышения их эффективности, проводить рефакторинг программных приложений и баз данных</b>	

*ПК-3.1: Знать: методы проектирования программного обеспечения и баз данных, разработки и настройки программного кода, преобразований программного кода и структуры данных для повышения их эффективности, проведения рефакторинга программных приложений и баз данных.*

Результаты обучения: знать аппарат математической логики и теории алгоритмов для использования в составе методов проектирования программного обеспечения и базы данных, разработки и настройки программного кода

*ПК-3.2: Уметь: проектировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать и отлаживать программный код, преобразовать программный код и структуры данных для повышения их эффективности, проводить рефакторинг программных приложений и баз данных.*

Результаты обучения: уметь применять аппарат математической логики и теории алгоритмов для использования в составе методов проектирования программного обеспечения и базы данных, разработки и настройки программного кода

*ПК-3.3: Владеть навыком: проектирования программного обеспечения и базы данных, разработок и настройки программного кода, преобразовывать программный код и структуры данных для повышения их эффективности, проведения рефакторинга программных приложений и баз данных.*

Результаты обучения: владеть аппаратом математической логики и теории алгоритмов при проектировании программного обеспечения и базы данных, разработки и настройки программного кода