

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.06.2024 16:56:47  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

 Е.В. Артамонов

«30» августа 2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Цифровая культура»

Направление: 15.03.01 – Машиностроение

Профиль: «Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства»

Квалификация: бакалавр

программа прикладного бакалавриата

форма обучения: очная

курс: 1

семестр: 1

Аудиторные занятия- 52 часа, в т.ч.:

Лекции – 18 часов

Практические занятия – не предусмотрены

Лабораторные занятия – 34 часа

Самостоятельная работа – 56 часов, в т.ч.:

Курсовая работа – не предусмотрена

Расчётно-графическая работа – не предусмотрена

Контрольная работа – не предусмотрена

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 1 – семестр

Зачёт – не предусмотрен


Общая трудоёмкость: 108 часа / 3 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. №957.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес информатики и математики  
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой БИМ  О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  С.В.Никитин  
«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработала:

Е.Н.Фокина, доцент, к.п. н., доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений о составляющих цифровой культуры, подготовка к эффективному применению в профессиональной деятельности информационных технологий коммуникации, поиска, сбора, обработки, интерпретации, анализа и хранения информации в цифровых средах, понимание рисков и угроз, связанных с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Задачи дисциплины - это формирование цифровой культуры через:

1. формирование у студентов цифровых компетенций сбора, хранения и обработки данных;
2. формирование навыков использования инструментальных средств для решения типовых общенаучных и профессиональных задач;
3. формирование понимания рисков и угроз, связанных с использованием информационных и коммуникационных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

Для ее освоения, обучающийся должен изучить дисциплину «Математика». Результаты обучения дисциплины необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Цифровая инженерия», «Программирование».

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Номер компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества	сущность и значение информации в развитии общества	работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	навыками получения, хранения и переработки информации
ОПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	значение информации в развитии современного общества; современные информационные технологии	работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением	основы информационной и библиографической культуры	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований

	информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			информационно й безопасности
--	--	--	--	------------------------------

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Раздел 1.	«Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии». Содержание учебной дисциплины и её задачи, связь с другими дисциплинами. Современные способы сбора, обработки, передачи, использования и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач.
2	Раздел 2.	«Измерение информации». Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. Формула Шеннона, формула Хартли. Алфавитный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.
3	Раздел 3.	«Системы счисления». Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика
4	Раздел 4.	«Организация и представление данных в ЭВМ». Кодирование информации Типы и виды информации. Кодирование числовой, текстовой графической информации в ЭВМ. Способы представления данных в памяти компьютера. Кодовые таблицы. Нормализованное представление данных.
5	Раздел 5.	«Программное обеспечение». Виды программного обеспечения. Системное программное обеспечение: состав и функции. Прикладное программное обеспечение, его состав и функции. Файловая система. Типы файлов. Программы. Понятие об операционной системе. Понятие оболочки операционной системы. Понятие об информационных системах и технологиях. Банки и базы данных и знаний. Системы искусственного интеллекта.
6	Раздел 6.	«Основы логики. Логические основы компьютера». Формы мышления. Алгебра высказываний. Основные логические операции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Таблицы истинности и таблицы состояний. Базовые логические элементы компьютера. Сумматор двоичных чисел. Триггер.
7	Раздел 7.	«Модели решения функциональных и вычислительных задач». Информационное моделирование. Основные параметры информационной модели. Основные этапы построения моделей. Виды компьютерного моделирования.
8	Раздел 8.	«Цифровые технологии. Пакет MS Office». Текстовый процессор Word. Окно Word. Получение справки Word. Использование панелей инструментов Word. Редактирование и форматирование текста в Word. Печать документа. Печать в режиме черновика. Фоновая печать. Печать в файл. Создание стилей в Word и их применение. Шаблоны и мастера документов. Таблицы, графические объекты в Word. Создание связи с графическим файлом без включения

		<p>графического изображения в документ. Преобразование форматов файлов. Технология OLE. Обмен информацией с другими приложениями. Встроенные приложения Word. Работа с большими документами в Word. Компоненты большого документа. Объединение документов в Word способом слияния. Защита документа от обновления. Параметры защиты документа.</p> <p><i>Программы создания презентаций PowerPoint, Prezi.</i> Презентации PowerPoint. Создание презентации. Редактирование и форматирование презентации. Использование шаблонов презентаций. Демонстрация презентации на экране. Мастер автосодержания и его параметры. Эффекты анимации. Установка связей с документом Word, с таблицей Excel. Демонстрация презентации на экране в циклическом режиме. Вывод слайдов на экран по времени. Презентации Prezi. Загрузка программы. Особенности представления презентации. Сохранение презентации.</p> <p><i>Табличный редактор MS Excel.</i> Интерфейс Excel. Параметры справки. Всплывающие подсказки. Настройка панелей инструментов и меню. Основные понятия рабочей книги Excel. Приёмы работы. Редактирование данных внутри ячейки или в строке формул. Копирование и перемещение ячеек. Вставка, удаление и очистка ячеек, строк и столбцов. Общие сведения о поиске и замене текста, чисел или ячеек. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Форматирование символов в ячейках. Форматирование рамок, узоров и цвета ячеек. Использование различных форматов. Защита данных. Установка защиты рабочего листа, блокировка отдельных ячеек. Работа с файлами Excel. Создание, открытие, сохранение, закрытие поиск файлов Excel. Формулы и функции Excel. Абсолютные и относительные ссылки. Создание диаграмм. Решение математических и экономических задач с помощью формул и функций. Статистический анализ данных. Общие сведения об использовании Пакета анализа. Случайные числа. Инструменты, описательная статистика, гистограмма т.п.</p> <p>Списки и базы данных в Excel. Макросы в Excel как средство автоматизации работы.</p> <p><i>Основные принципы проектирования баз данных.</i> СУБД Access. Объекты БД. Типы связей между объектами: один к одному, один ко многим, много ко многим. Основные приёмы работы с базой данных Access. Изменение проекта базы данных. Запросы базы данных Access. Отчеты базы данных Access. Формы базы данных Access. Макросы базы данных Access.</p>
--	--	--

#### 4.2 Междисциплинарные связи

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Цифровая инженерия	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Программирование	-	+	+	+	-	+	+	+

## 5. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Лаб. зан., час.	Сам. работа, час.	Всего, час.
1	Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии	2	-	2	4
2	Измерение информации	2	-	2	4
3	Системы счисления. Двоичная арифметика	2	-	2	4
4	Организация и представление данных в ЭВМ	2	-	2	4
5	Программное обеспечение	2	-	2	4
6	Основы логики. Логические основы компьютера	2	-	4	6
7	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	6	8	16
8	Цифровые технологии. Пакет MS Office	4	28	34	66
Всего:		18	34	56	108

### 4.4 Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ п/п	Номер темы	Наименование лекции	Трудоемкость час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-диалог
2	2	Измерение информации	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
3	3	Представление о системах счисления. Двоичная арифметика	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
4	4	Организация и представление данных в ЭВМ	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
5	5	Программное обеспечение	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
6	6	Основы логики. Логические основы компьютера	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
7	7	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
8	8	Цифровые технологии. Пакет MS Office	4	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	лекция-визуализация
Всего:			18		

## Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

## Лабораторные работы

Таблица 6

№ п/п	Номер темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	7-8	Логические функции	2	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5	Лабораторная работа
2	7-8	Анализ «что если». Сценарии, Поиск решения. Транспортная задача.	4		
3	8	Инструменты форматирования текста в Word	2		
4	8	Инструменты автоматизации редактирования текста	2		
5	8	Форматирование таблиц и графических объектов	2		
6	8	Приёмы автоматизации работы с большими документами. Макросы.	2		
7	8	Программы создания презентаций MS PowerPoint, Prezi	2		
8	8	MS Excel. Типы и форматы данных. Математические расчёты. Формулы. Операторы.	2		
9	8	Адресация. Относительные абсолютные и смешанные ссылки	2		
10	8	Визуализация числовой информации. Решение задачи табулирования функции. Поверхности	4		
11	8	Функции работы с матрицами. Решение систем уравнений матричным способом	2		
12	8	Статистические функции	2		
13	8	Использование макросов для автоматизации повторяющихся вычислений. Подведение итогов	2		
14	8	Консолидация данных. Пользовательские форматы данных	2		
15	8	Формы в MS Excel. Элементы управления	2		
Итого:			34		

## Самостоятельная работа студента

Таблица 7

№ п/п	Номер темы	Наименование темы	Трудоемкость час.	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Цифровая культура, информация, информатика, информационные технологии	2	Вопросы теста	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
2	2	Измерение информации	2	Подготовка к контрольной работе	

3	3	Представление о системах счисления. Двоичная арифметика	2	Подготовка к контрольной работе
4	4	Организация и представление данных в ЭВМ	2	Подготовка к контрольной работе
5	5	Программное обеспечение	2	Вопросы теста
6	6	Основы логики. Логические основы компьютера	4	Подготовка к контрольной работе
7	7	Модели решения функциональных задач и вычислительных задач	8	Подготовка к защите лабораторных работ
8	8	Цифровые технологии. Пакет MS Office	34	Подготовка к защите лабораторных работ
Итого:			56	

### 5. Тематика курсовых работ/проектов

*Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.*

### 6. Оценка результатов освоения дисциплины

Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся по дисциплине «Цифровая культура»  
Максимальное количество баллов

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
30	30	40	100

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторных работ	0-15
2	Контрольная работа №1 «Измерение информации»	0-5
3	Контрольная работа № 2 «Системы счисления. Двоичная арифметика»	0-5
4	Тест №1 по теме «Информационные процессы. Измерение информации»	0-5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		30
2 текущая аттестация		
5	Выполнение лабораторных работ	0-20
6	Контрольная работа №3 «Организация и представление данных в ЭВМ»	0-5
7	Тест №2 по теме «Технические средства реализации информационных систем»	0-5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		30
3 текущая аттестация		
8	Выполнение лабораторных работ	0-20
9	Контрольная работа №4 «Основы логики и логические основы»	0-5



	компьютера	
10	Тест №3 по теме «Модели решения функциональных и вычислительных задач»	0-5
11	Выполнение творческих заданий	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 8. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
- Электронно-библиотечная система IPRbooksc ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- Электронно-библиотечная система elibrary с ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 11

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
	Персональный компьютер: AIOIRU 310 AIO 21,5» 1920*1080 i3 4130/ 4Gb/500Gb/HDG4400/ DVDRW/CR/W8.1 SLBing/kb/	Проектор Panasonic PT-VX415NZE
		Мультимедийный экран
		Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard US – T880W

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции  
и критерии их оценивания**

Дисциплина: «Цифровая культура»

Код, направление подготовки: 15.03.01- Машиностроение

Профиль: «Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки»

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
ОПК-2 - осознание сущности и значения информации в развитии современного общества	Знать: сущность и значение информации в развитии общества	Не знает сущность и значение информации в развитии общества	Приблизительно знает сущность и значение информации в развитии общества	Знает основные элементы сущности и значения информации в развитии общества	Знает сущность и значение информации в развитии общества
	Уметь: работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Не умеет работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет работать с некоторыми современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет в целом работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет самостоятельно работать с современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях
	Владеть: навыками получения, хранения и переработки информации	Не владеет навыками получения, хранения и переработки информации	Владеет некоторыми навыками получения, хранения и переработки информации	Владеет основными навыками получения, хранения и переработки информации	Уверенно владеет в навыками получения, хранения и переработки информации
ОПК-3 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Знать: значение информации в развитии современного общества; современные информационные технологии	Не знает значения информации в развитии современного общества; современные информационные технологии	Знает некоторые современные информационные технологии; роль и значение информации в развитии современного общества	Знает значение информации в развитии современного общества; современные информационные технологии	Может оценить значение информации в развитии современного общества; выбрать нужные современные информационные технологии

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
	Уметь: работать современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Не умеет работать современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет использовать ограниченный спектр современных средств оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет работать современными средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях	Умеет применять рациональные методы решения задач с использованием современных средствами оргтехники и ПЭВМ, работать в глобальной и локальной информационных сетях
	Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации	Не обладает навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации	Обладает лишь некоторыми навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации	Обладает базовым набором навыков работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации	Владеет методами решения практических задач на основе применения компьютера как средства управления информацией; навыками использования компьютера, как средства управления, хранения и переработки информации
ОПК-5- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно и библиографической культуры с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационно	Знать: основы информационной и библиографической культуры	Не знает основ информационной и библиографической культуры	Знает некоторые основы информационной и библиографической культуры	В целом знает основы информационной и библиографической культуры	Хорошо разбирается в основах информационной и библиографической культуры
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Умеет решать некоторые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, используя шаблон решения	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Хорошо умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Код компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
И безопасности	Владеть: информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности	Не владеет информационно-коммуникационными технологиями и с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет некоторыми информационно-коммуникационными технологиями, не всегда учитывает основные требования информационной безопасности	Владеет информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности	Уверенно владеет информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности

### 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: «Цифровая культура»

Форма обучения: очная

Кафедра: «Технология машиностроения»


Направление: 15.03.01 -Машиностроение

Профиль: «Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства»

### Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной, учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в ЭБС
Основная	Гаврилов, М.В., Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449779">https://urait.ru/bcode/449779</a>	2020	У	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+
	Грошев, А. С. Информатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов/ А. С. Грошев, П. В. Закляков. - 4-е. - [Б. м.] : ДМК Пресс, 2018. - 672 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108131">https://e.lanbook.com/book/108131</a>	2018	У	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+
	Трофимов, В.В., Информатика : учебник для вузов ; в 2 т. Т. 1 / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 553 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451824">https://urait.ru/bcode/451824</a>	2020	У	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+
Дополнительная	Трофимов, В.В., Информатика : учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 / В. В. Трофимов. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 406 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451825">https://urait.ru/bcode/451825</a>	2020	У	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+
	Харитонов, Е. А., Теоретические и практические вопросы дисциплины «Информатика» : учебное пособие / Е. А. Харитонов, А. К. Сафиуллина. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 140 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79538.html">http://www.iprbookshop.ru/79538.html</a>	2017	УП	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+
	Практикум по информатике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак [и др.]. - 2-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2019. - 248 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111203">https://e.lanbook.com/book/111203</a>	2019	УП	ЛЕК, ЛБ	ЭР	25	100	БИК	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой «Технологии машиностроения»  Р.Ю. Некрасов

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

« 30 »  2021 г.

« 30 »  2021 г. М.П.