



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛУРГИИ**

**Направление подготовки**

**22.03.02 Металлургия**

**Профиль подготовки**

**Металлургия цветных металлов**

**Уровень высшего образования**

**Прикладной бакалавриат**

Рассмотрено на заседании кафедры Metallургии  
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информационное обеспечение металлургии».

Код направления и уровня подготовки	Название направления	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа
22.03.02	Металлургия	04.12.2015	1427

Автор – разработчик /Дата создания/	Мастюгин Сергей Аркадьевич, д-р техн. наук, доцент	
Эксперт	Скопов Геннадий Вениаминович, главный специалист Управления стратегического планирования ООО «УГМК-Холдинг», д-р техн. наук	
Заведующий кафедрой «Металлургия» /Дата утверждения/	Мастюгин Сергей Аркадьевич, д-р техн. наук, доцент	
Продолжительность модуля/дисциплины	144 часов (4 ЗЕ)	
Место проведения	Учебные аудитории Технического университета УГМК	
Цель модуля/дисциплины	По окончании обучения бакалавры будут способны: анализировать структуру информационных систем АСУТП и АСУП, методы сбора, обработки, передачи, поиска и хранения данных, с целью управления технологическими процессами	

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Информационное обеспечение металлургии» предусмотрена на 3 курсе в 6 семестре в объеме 78 часов (очной формы обучения) и на 4 курсе в 7,8 семестрах в объеме 32 и 96 часа соответственно (заочной форма обучения).

Самостоятельная работа обучающихся включает изучение теоретического курса, выполнение домашних работ и подготовку к лабораторным работам, экзамену и зачету. Настоящие методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы относятся к виду учебной работы «Изучение теоретического курса и подготовка к экзамену (зачету)». Данная составляющая самостоятельной работы предусмотрена на 3 курсе в 6 семестре в объеме 96 часов (соответственно 78 + 18) и на 4 курсе в 7 семестре в объеме 32 часа (соответственно 32 + 0) и в 8 семестре 100 часов (соответственно 96 + 4). Самостоятельная работа обучающихся также включает все виды текущей аттестации.

#### Тематика самостоятельной работы

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия, час	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	1	Основные понятия, определения и классификация информационных технологий	12	
2	2	Технологии обработки текстовой, табличной и графической информации	12	44
3	3	Распределенные технологии обработки и хранения данных	12	40
4	4	Основы сетевых и коммуникационных технологий	6	
5	5	Ресурсы Internet. Языки и средства программирования Internet приложений	6	
6	6	Использование информационных технологий для автоматизации производственных процессов	24	44
7	7	Основы мультимедиа технологий	6	
Всего			78	128

#### **Самостоятельная работа № 1 Тема: Основные понятия, определения и классификация информационных технологий**

*Продолжительность:* 12 часов (ОФО), - часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.

**Самостоятельная работа № 2 Тема:** Технологии обработки текстовой, табличной и графической информации

*Продолжительность:* 12 часов (ОФО), 44 часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.

**Самостоятельная работа № 3 Тема:** Распределенные технологии обработки и хранения данных

*Продолжительность:* 12 часов (ОФО), 40 часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.

**Самостоятельная работа № 4 Тема:** Основы сетевых и коммуникационных технологий

*Продолжительность:* 6 часов (ОФО), - часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

**Самостоятельная работа № 5 Тема:** Ресурсы Internet. Языки и средства программирования Internet приложений

*Продолжительность:* 6 часов (ОФО), - часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

**Самостоятельная работа № 6 Тема:** Использование информационных технологий для автоматизации производственных процессов

*Продолжительность:* 24 часа (ОФО), 44 часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.

Практическая составляющая самостоятельной работы привязана к программному обеспечению или инструменту, с помощью которого приобретаются практические вычислительные навыки студентов, отрабатываются примеры решения задач, методы, используемые при этом.

**Самостоятельная работа № 7 Тема:** Основы мультимедиа технологий

*Продолжительность:* 10 часов (ОФО), - часа (ЗФО).

Подготовка к лекционным занятиям с использованием всех типов памяти с целью осмысления и усвоения понятийного аппарата, и методологических основ темы занятия.