



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ
С.И. Двостглазов
«21» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по СПО
Е. А. Мищенко
«21» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

г. Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

40.02.01 Право и организация социального обеспечения (утв. приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 508 (ред. от 14.09.2016))

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Федорова Галина Николаевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии математики, физики и информатики

Протокол № 8 от «20» 04 2023 г.

Председатель ПЦК:  Н. С. Гаврюшкина

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«20» 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программе 16199 «Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительной техники»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать базовые системные программные продукты;
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения в рамках освоения учебной дисциплины «Информатика» у студентов формируются следующие **общие компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы
ОК 10	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда
ОК 11	Соблюдать деловой этикет, культуры и психологические основы общения, нормы и правила поведения
ОК 12	Проявлять нетерпимость к коррумпированному поведению

профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5.	Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.
ПК 2.1.	Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.
ПК 2.2.	Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии.

личностные результаты:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
-------	---

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
 самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	48
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка опорного конспекта по теме	4
- работа над созданием собственного проекта	6
- поиск информации в ИПС	4
- подготовка сообщения	2
- подготовка доклада	4
- ответы на вопросы к параграфам, главам учебных пособий, составленные преподавателем	4
- подготовка презентации	6
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации. Автоматизированные системы.		7	
Тема 1.1.			
Информация. Информационные процессы и информационное общество. Технология автоматизированной обработки информации.	Содержание учебного материала	2	
	1 Информация		2
	2 Информационные процессы и информационное общество		2
	3 Технология автоматизированной обработки информации		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	подготовка опорного конспекта по теме «Информационные процессы».		
Тема 1.2.		2	
Понятие о технологии автоматизированной обработки информации, ее составляющих.	Содержание учебного материала		
	1 Автоматизированная система обработки информации. Виды автоматизированных систем		2
	2 Состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем		2
	3 Автоматизированное рабочее место специалиста		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	подготовка доклада «Автоматизированная система обработки информации»		
Раздел 2.		12	
Общий состав и структура персональных электронных вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.			
Тема 2.1.		2	
Архитектура персонального компьютера.	Содержание учебного материала		
	1 Магистрально-модульный принцип построения компьютера		2
	Лабораторные работы	-	

ОК 5,8	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	подготовка презентации по теме «Архитектура персонального компьютера».		
	Содержание учебного материала	2	
Тема 2.2. Структура вычислительных систем. ОК 5, 10, 11	1 Понятие вычислительной системы. Особенности видов вычислительных систем		2
	2 Характеристика типовых схем коммуникации в многопроцессорных системах		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 2.3. Программное обеспечение вычислительной техники. ОК 2, 3, 5, 11	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	ответы на вопросы к параграфам, главам учебных пособий, составленные преподавателем		
	Содержание учебного материала	2	
	1 Базовое программное обеспечение. Виды программного обеспечения		2
	Лабораторные работы	-	
Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	подготовка презентации «Программное обеспечение вычислительной техники».		
		59	
Тема 3.1. Прикладные программные средства. ОК 2, 5, 6, 11 ПК 1.5	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие, назначение и виды прикладного программного обеспечения		1
	2 Прикладное программное обеспечение общего назначения, метод – ориентированное ППО, проблемно – ориентированное ППО, прикладное программное обеспечение глобальных сетей, ППО для организации (администрирования) вычислительного процесса		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 3.2. Создание комплексных текстовых документов.	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	поиск информации в ИПС по теме «Прикладное программное обеспечение» - 1ч.		
	подготовка сообщения «ППО для организации (администрирования) вычислительного процесса» -1ч.		
	Содержание учебного материала	-	
	1 Создание комплексных текстовых документов		2
	Лабораторные работы	-	

ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8 ЛР 4	Практические занятия 1. Создание списков, колонок, оглавлений, указателей. 2. Способы создания, форматирования и оформления таблиц. 3. Вставка объектов в текстовый документ. 4. Автоматизации редактирования документа 5. Выбор инструментов для автоматизации форматирования документа.	10	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся ответы на вопросы к параграфам, главам учебных пособий, составленные преподавателем.	2	
	Содержание учебного материала	-	
	1. Обработка данных средствами электронных таблиц	2	
Тема 3.3. Обработка данных средствами электронных таблиц. ОК 2, 5, 7 ПК 1.5. ЛР 4	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия 1. Обработка данных средствами электронных таблиц. Автоматическое оформление таблицы. 2. Поиск информации в электронной таблице. 3. Построение диаграмм и графиков, использование мастера диаграмм. 4. Работа с формулами. 5. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.	10	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка опорного конспекта по теме «Автоматическое оформление таблицы».	1	
	Содержание учебного материала	-	
Тема 3.4. Системы управления базами данных. ОК 2, 4, 10, 11 ПК 1.5, 2.1, 2.2. ЛР 4	1. Системы управления базами данных	3	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия 1. Базы данных. Создание и заполнение таблиц. 2. Сортировка информации, связи между таблицами. 3. Создание форм. Работа с формами. 4. Создание запроса. Виды запросов. Режимы поиска. Формулы. 5. Создание отчета, оформление, модернизация, печать.	10	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка доклада по теме «Системы управления базами данных».	2	
Тема 3.5. Средства создания презентаций. ОК 2,5,6, 11	Содержание учебного материала	-	2
	1. Средства создания презентаций	-	
	Лабораторные работы	-	

ЛР 4	Практические занятия			8	
	1. Создание презентаций на основе пустой презентации.				
	2. Оформление, сохранение, показ презентации.				
	3. Создание презентаций с использованием мастера.				
	4. Создание эффектов в презентации создание собственного проекта.				
	Контрольные работы				
	-				
	3				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	работа над созданием собственного проекта.				
Тема 3.6. Компьютерная графика. ОК 4, 5, 9	Содержание учебного материала			-	
	1	Компьютерная графика			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1. Создание и редактирование растрового изображения.				
	2. Создание и редактирование векторного изображения.				
	3. Создание собственного проекта (графического рисунка).				
	Контрольные работы				
	-				
	Самостоятельная работа обучающихся:				
работа над созданием собственного проекта.					
Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети.	10				
	Содержание учебного материала				
	1	Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы			
	2	Локальные и глобальные компьютерные сети			
	3	Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	-				
	Самостоятельная работа обучающихся				
подготовка презентации «Компьютерные сети».					
Тема 4.2. Сетевые технологии обработки информации. ОК 2-7, 10, 11,12	Содержание учебного материала			2	
	1	Определение, назначение, основные понятия сетевой технологии обработки информации			
	2	Передача информации			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1. Работа в сети Интернет.				
	Контрольные работы				
	-				
	2				
	2				

	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения «Сетевые технологии обработки информации» - 1ч. подготовка опорного конспекта по теме «Передача информации» - 1ч.	2	
Раздел 5. Основы информационной и компьютерной безопасности. Антивирусные средства защиты информации.	10		
Тема 5.1. Основы информационной и компьютерной безопасности. Антивирусные средства защиты информации. ОК 2, 7, 11,12 ЛР 10	Содержание учебного материала	-	
	1 Основы информационной и компьютерной безопасности		2
	2 Антивирусные средства защиты информации		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1 Методы и средства защиты информации. Защита информации в сетях. Работа с бесплатным сервером.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся поиск информации в ИПС по теме «Антивирусные средства защиты информации».	2	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения		
Тема 5.2. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. ОК 3, 4, 5, 8	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка опорного конспекта по теме «Компьютерные вирусы» - 1ч. Поиск информации в ИПС по теме «Профилактика заражения компьютера» - 1ч.	2	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Программно-технический уровень защиты информации. Дифференцированный зачет		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Консультации	4	
Тема 5.3 Программно-технический уровень защиты информации. ОК 5, 8, 9	Всего	102/68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- шкаф / стеллаж для хранения учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- Моноблок Acer Veriton Z2610G 20.1"/Core i3 2120/4GB/500GB/DVD RW/Wi-fi/kb, mousU; проектор DLP BenQ Group-MX613ST 1024*768; компьютер в сборе Celeron 347/1Gb/250 Gb/+ мышь +клавиатура+монитор; экран 200*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный; планшет 6" Wacom Bamboo Pen, Russian/P; Microsoft Win7Pro x64 SP1 (Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года). Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года, договор №2 от 09.01.2020 года).
- локальное сетевое оборудование;
- выход в сеть Интернет.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

№ п/п	Источник
1	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471120 (дата обращения: 13.05.2023).
2	Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471122 (дата обращения: 13.05.2023).
3	Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. — 5-е изд., стер. — Москва: ИЦ "Академия", 2018. — 352 с.: ил. — ISBN 978-5-

	4468-6785-1. – Текст : непосредственный.
4	Цветкова М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. -3-е изд., стер. — Москва: ИЦ "Академия", 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-4468-4865-1. – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474161 (дата обращения: 13.05.2023).
2	Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474162 (дата обращения: 13.05.2023).
3	<i>Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474161 (дата обращения: 13.05.2023).</i>
4	<i>Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474162 (дата обращения: 13.05.2023).</i>

Периодические издания:

№п/п	Источник
------	----------

1	Информатика: научный журнал / учредитель Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, 2004 — .— Минск: Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси (Минск). Выходит 4 раза в год. — ISBN печатной версии 1816-0301. — Текст: электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https : //elibrary.ru (дата обращения: 13.05.2023)
2	Естественные и технические науки: науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. — Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — .— Выходит 12 раз в год. — ISBN печатной версии 1684 – 2626. — Текст : непосредственный.
3	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: науч. журнал / учредитель Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества, 1992 — .— Москва: Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества. Выходит 6 раз в год. — ISBN печатной версии 61605-1330. — Текст: электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https : //elibrary.ru (дата обращения: 13.05.2023)

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.biblio-online.ru
5	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР http://fcior.edu.ru/
6	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
-использовать базовые системные программные продукты;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
Усвоенные знания:	
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование. Дифференцированный зачет.

Разработчик:

СОФ МГРИ	преподаватель	Федорова Галина Николаевна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

Эксперты:

СОФ МГРИ	преподаватель	Гаврилова Виктория Казбековна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

СТИ НИТУ «МИСиС»	доктор технических наук, зав. кафедрой высшей математики и информатики	Кабулова Евгения Георгиевна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)