



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии,
ректор ФГБОУ ВПО «МГТУ»

В.М. Колокольников

» 01 2014 г.

**Программы
вступительных испытаний, проводимых ФГБОУ ВПО «МГТУ» в форме письменного
тестирования**

Магнитогорск – 2014

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Лист	2
	Всего листов	21

Программы вступительных испытаний содержат требования к уровню подготовки поступающих в МГТУ по следующим общеобразовательным дисциплинам: русский язык, математика, физика, химия, информатика и ИКТ, обществознание. Программы составлены на основе Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089), определяют структуру и содержание вступительных испытаний, проводимых университетом в форме письменного тестирования

Программа вступительного испытания по русскому языку

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Фонетика и графика русского языка
	1.1	Звуки и буквы
	1.2	Алфавит
	1.3	Гласные и согласные звуки
	1.4	Гласные ударные и безударные
	1.5	Согласные звонкие и глухие, мягкие и твердые
	1.6	Слог, ударение, интонация
	1.7	Фонетический разбор
2		Лексика и фразеология
	2.1	Лексическое значение слова
	2.2	Однозначные и многозначные слова
	2.3	Прямое и переносное значение слова
	2.4	Омонимы
	2.5	Синонимы
	2.6	Антонимы
	2.7	Исконно русские и заимствованные слова
	2.8	Устаревшие слова и неологизмы
	2.9	Нейтральные и стилистически окрашенные слова
	2.10	Диалектизмы, профессионализмы
	2.11	Фразеологические обороты
3		Морфемика и словообразование
	3.1	Основа слова и окончание
	3.2	Корень и служебные морфемы в основе слова
	3.3	Чередование звуков в слове. Варианты морфем
	3.4	Однокоренные слова
	3.5	Разбор слова по составу
	3.6	Морфологические способы образования слов
	3.7	Лексико-семантический способ словообразования
	3.8	Образование слов путем сокращения
	3.9	Образование слов путем слияния сочетаний слов
4		Грамматика. Морфология
	4.1	Самостоятельные части речи: имена существительные, прилагательные, числительные, местоимение, глагол, наречие
	4.2	Причастие и деепричастие
	4.3	Категория состояния: место в системе частей речи, синтаксические функции
	4.4	Служебные части речи: предлог, союз, частица
	4.5	Междометие. Звукоподражательные слова
	4.6	Морфологический разбор
5		Грамматика. Синтаксис



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 3
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	5.1	Словосочетание. Главное и зависимое слово в словосочетании
	5.2	Типы связи в словосочетаниях: согласование, управление, примыкание
	5.3	Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова (глагольные, именные, наречные)
	5.4	Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения, подлежащее и сказуемое как главные члены предложения
	5.5	Повествовательные, побудительные и вопросительные предложения
	5.6	Восклицательные предложения
	5.7	Типы подлежащего и сказуемого
	5.8	Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство
	5.9	Простое предложение. Распространенные и нераспространенные предложения
	5.10	Полные и неполные предложения
	5.11	Двусоставные и односоставные предложения
	5.12	Однородные члены предложения. Обобщающие слова при однородных членах предложения
	5.13	Обособленные члены предложения
	5.14	Уточнение как обособленный член предложения
	5.15	Обращения. Вводные слова и вставные конструкции
	5.16	Сложное предложение. Союзные и бессоюзные предложения
	5.17	Сложносочиненные предложения
	5.18	Сложноподчиненные предложения. Виды придаточных предложений
	5.19	Способы передачи чужой речи
	5.20	Синтаксический разбор предложения
	5.20.1	Синтаксический разбор простого предложения
	5.20.2	Синтаксический разбор сложного предложения
	5.20.3	Синтаксический разбор простого осложненного предложения
	5.20.4	Синтаксический разбор предложения (обобщение)
6		Орфография
	6.1	Орфограмма. Орфографическое правило
	6.2	Употребление прописной буквы
	6.3	Употребление гласных букв И/Ы, А/Я, У/Ю после шипящих и Ц
	6.4	Употребление гласных букв О/Е (Ё) после шипящих и Ц
	6.5	Употребление Ъ и Ь
	6.5.1	Употребление Ъ после шипящих
	6.5.2	Употребление Ъ в неопределенной форме глагола
	6.5.3	Употребление Ъ как показателя мягкости
	6.5.4	Употребление разделительных Ъ и Ь
	6.6	Правописание безударных гласных в корнях
	6.7	Правописание согласных в корнях
	6.8	Правописание приставок
	6.9	Правописание суффиксов (кроме –Н-/НН-)
	6.10	Написание –Н- и –НН- в различных частях речи
	6.11	Правописание падежных и родовых окончаний
	6.12	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени
	6.13	Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи
7	6.14	Правописание отрицательных местоимений и наречий
	6.15	Правописание НЕ и НИ
	6.16	Правописание служебных слов
	6.17	Правописание словарных слов
	6.18	Слитное, дефисное, раздельное написание
		Пунктуация



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 4
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	7.1	Знаки препинания между подлежащим и сказуемым
	7.2	Знаки препинания при однородных членах предложения без союзов
	7.3	Знаки препинания при однородных членах с союзами
	7.4	Знаки препинания при однородных членах предложения с обобщающими словами
	7.5	Знаки препинания при сравнительных оборотах
	7.6	Знаки препинания при обособленных определениях
	7.7	Знаки препинания при обособленных обстоятельствах
	7.8	Знаки препинания при приложении
	7.9	Знаки препинания при уточняющих членах предложения
	7.10	Знаки препинания при вводных словах и конструкциях
	7.11	Знаки препинания при обращениях и междометиях
	7.12	Знаки препинания при прямой речи, цитировании
	7.13	Знаки препинания в союзном сложном предложении
	7.13.1	Знаки препинания в сложносочиненном предложении
	7.13.2	Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с одним придаточным
	7.13.3	Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными
	7.13.4	Знаки препинания в сложном предложении с сочинением и подчинением
	7.14	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении
8	7.15	Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью
	7.16	Знаки препинания в простом и сложном предложении (обобщение)
	7.16.1	Тире в простом и сложном предложении
	7.16.2	Двоеточие в простом и сложном предложении
	7.17	Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)
	7.18	Сложное предложение с различными видами связи
		Речь
	8.1.1	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста
9	8.1.2	Последовательное расположение частей текста
	8.1.3	Средства связи предложений в тексте
	8.1.4	Способы связи предложений в тексте
	8.2	Типы речи: повествование, описание, рассуждение
	8.3	Стили речи: разговорный, официально-деловой, публицистический, научный, художественный
	8.4	Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения
	8.5	Рецензия, отзыв, эссе
10		Языковые нормы
	9.1	Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке
	9.1.1	Нормы произношения согласных
	9.1.2	Нормы ударения
	9.2	Нормативное употребление форм слова
	9.3	Нормативное построение словосочетаний и предложений разного типа
	9.3.1	Нормы построения предложений с деепричастиями
	9.3.2	Нормы согласования в предложении
	9.3.3	Нормы управления
10	9.3.4	Нормы построения сложноподчиненного предложения
	9.4	Употребление слов и фразеологических оборотов в строгом соответствии с их значением и стилистическими свойствами
10		Выразительность русской речи
	10.0	Выразительные средства русской речи (обобщение)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 5
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	10.1	Выразительные средства русской фонетики. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи
	10.2	Выразительные словообразовательные средства. Индивидуальные новообразования, использование их в художественной речи
	10.3	Выразительные средства лексики и фразеологии. Основные виды тропов и использование их мастерами русского слова. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов. Особенности употребления фразеологизмов в речи. Крылатые слова, пословицы и поговорки, использование их в речи
	10.4	Грамматическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм и синтаксических конструкций

Программа вступительного испытания по математике

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
		Выражения и преобразования
	1.1	Корень степени n
	1.1.1	Понятие корня степени n
	1.1.2	Свойства корня степени n
	1.1.2.1	Корень из произведения и произведение корней
	1.1.2.2	Корень из частного и частное корней
	1.1.2.3	Корень из степени и степень корня
	1.1.2.4	Корень степени m из корня степени n
	1.1.2.5	Корень из произведения и частного степеней
	1.1.2.6	Корень из произведения и частного корней
	1.1.2.7	Другие комбинации свойств корней степени n
	1.1.3	Тождественные преобразования иррациональных выражений
	1.2	Степень с рациональным показателем
	1.2.1	Понятие степени с рациональным показателем
	1.2.2	Свойства степени с рациональным показателем
	1.2.2.1	Произведение степеней с одинаковыми основаниями
	1.2.2.2	Частное степеней с одинаковыми основаниями
	1.2.2.3	Степень степени
	1.2.2.4	Степень произведения и частного
	1.2.2.5	Сравнение степеней с различными основаниями
	1.2.2.6	Сравнение различных степеней с одинаковыми основаниями
	1.2.2.7	Произведение и частное степеней с одинаковыми основаниями
	1.2.2.8	Другие комбинации свойств степеней
	1.2.3	Тождественные преобразования степенных выражений
	1.3	Логарифм
	1.3.1	Понятие логарифма
	1.3.2	Свойства логарифмов
	1.3.2.1	Логарифм произведения и сумма логарифмов
	1.3.2.2	Логарифм частного и разность логарифмов
	1.3.2.3	Логарифм степени и произведение числа и логарифма
	1.3.2.4	Формула перехода от одного основания логарифма к другому



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 6
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	1.3.2.5	Логарифм произведения и частного степеней, сумма и разность логарифмов с одинаковыми основаниями
	1.3.2.6	Сумма и разность логарифмов с различными основаниями
	1.3.2.7	Основное логарифмическое тождество
	1.3.2.8	Другие комбинации свойств логарифмов
	1.3.3	Десятичные и натуральные логарифмы
	1.3.4	Тождественные преобразования логарифмических выражений
	1.4	Синус, косинус, тангенс, котангенс
	1.4.1	Понятие синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргумента
	1.4.2	Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента
	1.4.2.1	Основное тригонометрическое тождество
	1.4.2.2	Произведение тангенса и котангенса одного и того же аргумента
	1.4.2.3	Зависимость между тангенсом и косинусом одного и того же аргумента
	1.4.2.4	Зависимость между котангенсом и синусом одного и того же аргумента
	1.4.2.5	Другие комбинации соотношений между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента
	1.4.3	Формулы сложения
	1.4.3.1	Синус суммы и разности
	1.4.3.2	Косинус суммы и разности
	1.4.3.3	Тангенс суммы и разности
	1.4.4	Следствия из формул сложения
	1.4.4.1	Синус двойного угла
	1.4.4.2	Косинус двойного угла
	1.4.4.3	Тангенс двойного угла
	1.4.5	Формулы приведения
	1.4.6	Тождественные преобразования тригонометрических выражений
	1.5	Прогрессии
	1.5.1	Арифметическая прогрессия
	1.5.1.1	Формулы общего члена и суммы n первых членов арифметической прогрессии
	1.5.1.2	Текстовые задачи с практическим содержанием на использование арифметической прогрессии
	1.5.2	Геометрическая прогрессия
	1.5.2.1	Формулы общего члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии
	1.5.2.2	Текстовые задачи с практическим содержанием на использование геометрической прогрессии
2		Уравнения и неравенства
	2.1	Уравнения с одной переменной
	2.2	Равносильность уравнений
	2.3	Общие приемы решения уравнений
	2.3.1	Разложение на множители:
	2.3.1.1	Иррациональные уравнения
	2.3.1.2	Тригонометрические уравнения
	2.3.1.3	Показательные уравнения
	2.3.1.4	Логарифмические уравнения
	2.3.2	Замена переменной:
	2.3.2.1	Иррациональные уравнения
	2.3.2.2	Тригонометрические уравнения
	2.3.2.3	Показательные уравнения
	2.3.2.4	Логарифмические уравнения
	2.3.3	Использование свойств функций:



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 7
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	2.3.3.1	Иррациональные уравнения
	2.3.3.2	Тригонометрические уравнения
	2.3.3.3	Показательные уравнения
	2.3.3.4	Логарифмические уравнения
	2.3.4	Использование графиков:
	2.3.4.1	Иррациональные уравнения
	2.3.4.2	Тригонометрические уравнения
	2.3.4.3	Показательные уравнения
	2.3.4.4	Логарифмические уравнения
	2.4	Решение уравнений
	2.4.1	Решение иррациональных, тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений
	2.4.1.1	Решение иррациональных уравнений
	2.4.1.2	Решение показательных уравнений
	2.4.1.3	Решение логарифмических уравнений
	2.4.1.4	Решение тригонометрических уравнений: общая формула решения уравнений $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\tan x = a$
	2.4.2	Использование нескольких приемов при решении уравнений
	2.4.2.1	Использование нескольких приемов при решении иррациональных уравнений
	2.4.2.2	Использование нескольких приемов при решении тригонометрических уравнений
	2.4.2.3	Использование нескольких приемов при решении показательных уравнений
	2.4.2.4	Использование нескольких приемов при решении логарифмических уравнений:
	2.4.3	Решение комбинированных уравнений (например, показательно-логарифмических, показательно-тригонометрических)
	2.4.4	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля
	2.4.5	Уравнения с параметрами
	2.5	Системы уравнений с двумя переменными
	2.5.1	Системы, содержащие одно или два иррациональных уравнения
	2.5.2	Системы, содержащие одно или два тригонометрических уравнения
	2.5.3	Системы, содержащие одно или два показательных уравнения
	2.5.4	Системы, содержащие одно или два логарифмических уравнения
	2.5.5	Использование графиков при решении систем
	2.5.6	Системы, содержащие уравнения разного вида (иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические)
	2.5.7	Системы уравнений с параметром
	2.5.8	Системы, содержащие одно или два рациональных уравнения
	2.6	Неравенства с одной переменной
	2.6.1	Рациональные неравенства
	2.6.2	Показательные неравенства
	2.6.3	Логарифмические неравенства
	2.6.4	Использование графиков при решении неравенства
	2.6.5	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля
	2.6.6	Неравенства с параметром
	2.7	Системы неравенств
3		Функции
	3.1	Числовые функции и их свойства
	3.1.1	Область определения функции:
	3.1.1.1	Тригонометрической



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 8
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	3.1.1.2	Показательной
	3.1.1.3	Логарифмической
	3.1.2	Множество значений функции:
	3.1.2.1	Тригонометрической
	3.1.2.2	Показательной
	3.1.2.3	Логарифмической
	3.1.3	Непрерывность функции
	3.1.4	Периодичность функции:
	3.1.4.1	Синуса
	3.1.4.2	Косинуса
	3.1.4.3	Тангенса
	3.1.4.4	Котангенса
	3.1.5	Четность (нечетность) функции
	3.1.6	Возрастание (убывание) функции:
	3.1.6.1	Тригонометрической
	3.1.6.2	Показательной
	3.1.6.3	Логарифмической
	3.1.7	Экстремумы функции
	3.1.8	Наибольшее (наименьшее) значение функции:
	3.1.8.1	Тригонометрической
	3.1.8.2	Показательной
	3.1.8.3	Логарифмической
	3.1.9	Ограниченность функции:
	3.1.9.1	Тригонометрической
	3.1.9.2	Показательной
	3.1.9.3	Логарифмической
	3.1.10	Сохранение знака функции:
	3.1.10.1	Тригонометрической
	3.1.10.2	Показательной
	3.1.10.3	Логарифмической
	3.1.11	Связь между свойствами функции и ее графиком
	3.1.11.1	Область определения функции
	3.1.11.2	Множество значений функции
	3.1.11.3	Непрерывность функции
	3.1.11.4	Периодичность функции
	3.1.11.5	Четность (нечетность) функции
	3.1.11.6	Возрастание (убывание) функции
	3.1.11.7	Экстремумы функции
	3.1.11.8	Наибольшее (наименьшее) значение функции
	3.1.11.9	Ограниченность функции
	3.1.11.10	Сохранение знака функции
	3.1.12	Значения функции:
	3.1.12.1	Тригонометрической
	3.1.12.2	Показательной
	3.1.12.3	Логарифмической
	3.1.13	Свойства (3.1.1.- 3.1.10) сложных функций
	3.2	Производная функции
	3.2.1	Геометрический смысл производной (нахождение углового коэффициента касательной, тангенса угла наклона касательной, угла наклона касательной)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 9
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	3.2.2	Геометрический смысл производной (нахождение значения производной по графику функции)
	3.2.3	Геометрический смысл производной (нахождение углового коэффициента касательной, тангенса угла наклона касательной, угла наклона касательной по графику производной)
	3.2.4	Физический смысл производной
	3.2.5	Таблица производных:
	3.2.5.1	Тригонометрические функции
	3.2.5.2	Показательная функция
	3.2.5.3	Логарифмическая функция
	3.2.6	Производная суммы двух функций
	3.2.7	Производная произведения двух функций
	3.2.8	Производная частного двух функций
	3.2.9	Производная функции вида $y = f(ax+b)$
	3.2.10	Производная сложных функций
	3.3.	Исследование функций с помощью производной
	3.3.1	Нахождение промежутков монотонности (аналитически)
	3.3.2	Нахождение промежутков монотонности (по графику производной)
	3.3.3	Нахождение экстремумов функции (аналитически)
	3.3.4	Нахождение точек экстремумов функции (по графику производной)
	3.3.5	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции
	3.3.6	Нахождение точек, в которых функция достигает наибольшего или наименьшего значения (по графику производной)
	3.3.7	Построение графиков функций
	3.3.8	Решение текстовых задач на нахождение наибольшего (наименьшего) значения величины с помощью производной
	3.4	Первообразная
	3.4.1	Первообразная суммы функций
	3.4.2	Первообразная произведения функции на число
	3.4.3	Задача о площади криволинейной трапеции
4		Числа и вычисления
	4.1	Проценты
	4.1.1	Основные задачи на проценты
	4.2	Пропорции
	4.2.1	Основное свойство пропорции
	4.2.2	Прямо пропорциональные величины
	4.2.3	Обратно пропорциональные величины
	4.3	Решение текстовых задач
	4.3.1	Задачи на движение
	4.3.2	Задачи на работу
	4.3.3	Задачи на сложные проценты
	4.3.4	Задачи на десятичную форму записи числа
	4.3.5	Задачи на концентрацию смеси и сплавы



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 10
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
5		Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.
	5.1	Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников (Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Теорема синусов и теорема косинусов). Площадь треугольника
	5.2	Многоугольники
	5.2.1	Параллелограмм, его виды. Площадь параллелограмма
	5.2.2	Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции
	5.2.3	Правильные многоугольники
	5.3	Окружность
	5.3.1	Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Длина окружности. Площадь круга
	5.3.2	Окружность, описанная около треугольника.
	5.3.3	Окружность, вписанная в треугольник.
	5.4	Равные векторы. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
	5.5	Многогранники
	5.5.1	Призма
	5.5.1.1	Сечение призмы плоскостью. Площадь боковой и полной поверхности призмы. Объем призмы
	5.5.1.2	Угол между прямой и плоскостью
	5.5.1.3	Угол между плоскостями. Двугранный угол
	5.5.1.4	Угол между скрещивающимися прямыми
	5.5.1.5	Расстояние между скрещивающимися прямыми
	5.5.1.6	Расстояние от точки до прямой
	5.5.2	Пирамида
	5.5.1.1	Сечение пирамиды плоскостью. Усеченная пирамида. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды. Объем пирамиды
	5.5.1.2	Угол между прямой и плоскостью
	5.5.1.3	Угол между плоскостями. Двугранный угол
	5.5.1.4	Угол между скрещивающимися прямыми
	5.5.1.5	Расстояние между скрещивающимися прямыми
	5.5.1.6	Расстояние от точки до прямой
	5.5.3	Правильные многогранники. Сечение плоскостью. Площадь боковой и полной поверхности. Объем
	5.6	Тела вращения
	5.6.1	Прямой круговой цилиндр
	5.6.1.1	Сечение цилиндра плоскостью. Площадь боковой и полной поверхностей цилиндра. Объем цилиндра
	5.6.1.2	Угол между прямой и плоскостью
	5.6.1.3	Угол между плоскостями. Двугранный угол
	5.6.1.4	Угол между скрещивающимися прямыми
	5.6.1.5	Расстояние между скрещивающимися прямыми
	5.6.1.6	Расстояние от точки до прямой
	5.6.2	Прямой круговой конус
	5.6.2.1	Сечение плоскостью. Усеченный конус. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса
	5.6.2.2	Угол между прямой и плоскостью
	5.6.2.3	Угол между плоскостями. Двугранный угол
	5.6.2.4	Угол между скрещивающимися прямыми
	5.6.2.5	Расстояние между скрещивающимися прямыми
	5.6.2.6	Расстояние от точки до прямой



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 11
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	5.6.3	Шар и сфера. Площадь поверхности. Объем шара
	5.7	Комбинации тел
	5.7.1	Комбинации многогранников
	5.7.2	Комбинации тел вращения
	5.7.3	Комбинации многогранников и тел вращения

Программа вступительного испытания по физике

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
		Механика
	1.1	Механическое движение и его относительность. Системы отсчета
	1.2	Материальная точка. Траектория. Путь. Перемещение
	1.3	Скорость. Прямолинейное равномерное движение
	1.4	Ускорение
	1.5	Прямолинейное равноускоренное движение
	1.6	Свободное падение
	1.7	Движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью
	1.8	Центростремительное ускорение
	1.9	Взаимодействие тел. Сила. Принцип суперпозиции сил
	1.10	Инерция. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета.
	1.11	Второй закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества
	1.12	Третий закон Ньютона
	1.13	Момент силы
	1.14	Условия равновесия тел
1	1.15	Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Движение искусственных спутников Земли
	1.16	Сила упругости. Закон Гука
	1.17	Сила трения. Закон трения скольжения
	1.18	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Ракеты
	1.19	Работа силы. Мощность
	1.20	Простые механизмы. КПД механизма
	1.21	Кинетическая энергия
	1.22	Потенциальная энергия
	1.23	Закон сохранения механической энергии
	1.24	Давление. Атмосферное давление
	1.25	Закон Паскаля. Закон Архимеда.
	1.26	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний
	1.27	Уравнение гармонических колебаний
	1.28	Свободные колебания. Превращения энергии при механических колебаниях.
	1.29	Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.
	1.30	Механические волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость волны.
	1.31	Звук. Скорость звука. Громкость звука и высота тона.
		Молекулярная физика. Термодинамика
2	2.1	Дискретное строение вещества
	2.2	Непрерывное и хаотичное движение атомов и молекул вещества. Опыт Штерна. Диффузия.
	2.3	Броуновское движение. Опыт Перрена
	2.4	Взаимодействие частиц вещества. Модели газа, жидкости и твердого тела
	2.5	Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 12
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	2.6	Идеальный газ. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул идеального газа
	2.7	Уравнение Клапейрона-Менделеева
	2.8	Изопроцессы.
	2.9	Тепловое равновесие. Теплопередача
	2.10	Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией атомов вещества
	2.11	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества
	2.12	Работа в термодинамике
	2.13	Внутренняя энергия.
	2.14	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс
	2.15	Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование
	2.16	Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя
	2.17	Испарение и конденсация. Кипение жидкости
	2.18	Насыщенные и ненасыщенные пары
	2.19	Влажность воздуха
	2.20	Кристаллические и аморфные тела
	2.21	Плавление и кристаллизация
	2.22	Преобразования энергии при изменениях агрегатного состояния вещества
3		Электродинамика
	3.1	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов
	3.2	Два вида электрического заряда. Элементарный электрический заряд
	3.3	Закон сохранения электрического заряда
	3.4	Закон Кулона
	3.5	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Напряженность электрического поля
	3.6	Потенциальность электростатического поля
	3.7	Разность потенциалов. Связь между напряженностью однородного электрического поля и разностью потенциалов.
	3.8	Принцип суперпозиции электрических полей
	3.9	Проводники в электрическом поле
	3.10	Электрическая емкость. Конденсатор Емкость плоского конденсатора
	3.11	Диэлектрики в электрическом поле
	3.12	Энергия электрического поля конденсатора
	3.13	Постоянный электрический ток. Сила тока
	3.14	Закон Ома для участка цепи. Напряжение
	3.15	Электрическое сопротивление
	3.16	Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах
	3.17	Полупроводники. Собственная проводимость полупроводников
	3.18	Примесная проводимость полупроводников
	3.19	p-n- переход
	3.20	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи
	3.21	Параллельное и последовательное соединение проводников
	3.22	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца
	3.23	Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля
	3.24	Сила Ампера
	3.25	Сила Лоренца
	3.26	Магнитный поток
	3.27	Явление электромагнитной индукции



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 13
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	3.28	Закон электромагнитной индукции
	3.29	Правило Ленца
	3.30	Вихревое электрическое поле
	3.31	Электродвигатели. Электрогенераторы
	3.32	Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля
	3.33	Электромагнитные колебания. Колебательный контур
	3.34	Переменный ток. Действующие значения силы тока и напряжения
	3.35	Производство, передача и потребление электрической энергии. Трансформатор
	3.36	Идеи теории Максвелла
	3.37	Электромагнитные волны
	3.38	Свойства электромагнитных волн
	3.39	Принципы радиосвязи
4		Оптика
	4.1	Прямолинейное распространение света
	4.2	Отражение света. Закон отражения света
	4.3	Плоское зеркало. Построение изображений в плоском зеркале
	4.4	Преломление света. Закон преломления света. Полное отражение
	4.5	Линза. Формула тонкой линзы
	4.6	Построение изображения, даваемого собирающей линзой
	4.7	Оптические приборы
	4.8	Свет - электромагнитная волна. Скорость распространения электромагнитных волн
	4.9	Интерференция света
	4.10	Дифракция света
	4.11	Дифракционная решетка
	4.12	Поляризация света
	4.13	Дисперсия света
5		Основы специальной теории относительности
	5.1	Инвариантность скорости света
	5.2	Принцип относительности Эйнштейна
	5.3	Пространство и время в специальной теории относительности
	5.4	Связь массы и энергии.
6		Квантовая физика
	6.1	Тепловое излучение
	6.2	Фотоэффект. опыты Столетова
	6.3	Фотоны. Энергия и импульс фотона
	6.4	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
	6.5	Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза Луи де Бройля. Дифракция электронов
	6.6	Опыты по рассеянию альфа-частиц. Планетарная модель атома
	6.7	Боровская модель атома водорода
	6.8	Спектры. Спектральный анализ.
	6.9	Принцип работы лазера
	6.10	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике
	6.11	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучения
	6.12	Закон радиоактивного распада
	6.13	Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Заряд ядра. Массовое число ядра
	6.14	Энергия связи частиц в ядре
	6.15	Ядерные реакции. Сохранение заряда и массового числа в ядерных реакциях
	6.16	Деление ядер. Цепная реакция
	6.17	Термоядерный синтез
7		Методы научного познания и физическая картина мира



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 14
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	7.1	Эксперимент и теория в процессе познания природы. Использование результатов экспериментов для построения теории
	7.2	Моделирование явлений и объектов природы. Роль математики в физических исследованиях
	7.3	Научные гипотезы
	7.4	Физические законы и границы их применимости
	7.5	Принципы соответствия и причинности
	7.6	Измерение физических величин (выполнение экспериментальных заданий)
	7.7	Измерение физических величин (теоретические аспекты). Погрешности измерения
	7.8	Построение графика по результатам эксперимента
	7.9	Использование результатов экспериментов для предсказаний значений величин, характеризующих изучаемое явление
	7.10	Физическая картина мира.

Программа вступительного испытания по химии

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Химический элемент
	1.1	Формы существования химических элементов. Современные представления о строении атомов. Изотопы.
	1.2	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов. Понятие об электронном облаке, s- и p- электронах. Радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов.
	1.3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам).
2		Вещество
	2.1	Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная.
	2.2	Способы образования ковалентной связи. Длина и энергия связи. Образование ионной связи.
	2.3	Понятие об электроотрицательности химических элементов. Заряды ионов. Степень окисления.
	2.4	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.
	2.5	Многообразие неорганических веществ. Классификация неорганических веществ.
	2.6	Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.
	2.7	Характеристика металлов – меди, хрома, железа (по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов).
	2.8	Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.
	2.9	Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов:
	2.9.1	простых веществ (металлов и неметаллов);
	2.9.2	оксидов (основных, амфотерных, кислотных);
	2.9.3	оснований, амфотерных гидроксидов, кислот;
	2.9.4	солей (средних и кислых).
	2.10	Взаимосвязь неорганических веществ.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 15
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	2.11	Основные положения и направления развития теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Изомерия и гомология органических веществ.
	2.12	Многообразие органических веществ. Классификация органических веществ. Систематическая номенклатура.
	2.13	Гомологи и изомеры углеводов.
	2.14	Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов, их свойства.
	2.15	Ароматические углеводороды. Бензол, его электронное строение, свойства. Гомологи бензола (толуол).
	2.16	Электронное строение функциональных групп кислородосодержащих органических соединений.
	2.17	Характерные химические свойства кислородсодержащих органических соединений:
	2.17.1	предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола;
	2.17.2	альдегидов и предельных карбоновых кислот.
	2.18	Сложные эфиры. Жиры.
	2.19	Углеводы, их классификация.
	2.20	Амины.
	2.21	Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки.
3		Химическая реакция
	3.1	Классификация химических реакций.
	3.2	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.
	3.3	Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях.
	3.4	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.
	3.5	Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.
	3.6	Реакции ионного обмена.
	3.7	Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов.
	3.8	Гидролиз солей.
	3.9	Электролиз расплавов и растворов солей.
	3.10	Реакции, характеризующие основные свойства и способы получения:
	3.10.1	углеводородов;
	3.10.2	кислородосодержащих соединений;
	3.10.3	азотсодержащих соединений.
	3.11	Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова.
	3.12	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов:
	3.12.1	неорганических веществ;
	3.12.2	углеводородов и кислородосодержащих органических соединений.
4		Познание и применение веществ человеком
	4.1	Сведения о токсичности и пожарной опасности изучаемых веществ. Правила обращения с веществами и оборудованием.
	4.2	Методы исследования объектов, изучаемых в химии. Качественные реакции неорганических и органических веществ.
	4.3	Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Промышленное получение веществ и охрана окружающей среды.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Лист	16
	Всего листов	21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	4.4	Природные источники углеводородов, их переработка.
	4.5	Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков, волокон).
	4.6	Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.
	4.7	Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях.
	4.8	Расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции.
	4.9	Расчеты: теплового эффекта реакции.
	4.10	Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).
	4.11	Расчеты: массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.
	4.12	Нахождение молекулярной формулы вещества.

Программа вступительного испытания по информатике и ИКТ

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Информационные процессы и системы
	1.1	Информация и ее кодирование
	1.1.1	Различные подходы к определению понятия "информация". Виды информационных процессов. Информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах
	1.1.2	Язык как способ представления и передачи информации
	1.1.3	Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный
	1.1.4	Единицы измерения количества информации. Числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость обработки информации
	1.1.5	Процесс передачи информации. Виды и свойства источников и приемников информации. Сигнал, кодирование и декодирование, причины искажения информации при передаче
	1.1.6	Скорость передачи информации и пропускная способность канала связи
	1.1.7	Представление числовой информации. Сложение и умножение в разных системах счисления
	1.1.8	Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы
	1.2	Алгоритмизация и программирование
	1.2.1	Алгоритмы, виды алгоритмов, описания алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма
	1.2.2	Использование основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл
	1.2.3	Использование переменных. Объявление переменной (тип, имя, значение). Локальные и глобальные переменные
	1.2.4	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)
	1.2.5	Структурирование задачи при её решении для использования вспомогательного алгоритма. Вспомогательные алгоритмы: функции и процедуры
	1.3	Основы логики
	1.3.1	Алгебра логики



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 17
Всего листов 21

Код бло-ка	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	1.3.2	Логические выражения и их преобразование
	1.3.3	Построение таблиц истинности логических выражений
	1.4	Моделирование и компьютерный эксперимент
	1.4.1	Общая структура деятельности по созданию компьютерных моделей
	1.4.2	Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)
	1.4.3	Математические модели (графики, исследование функций)
	1.4.4	Построение и использование информационных моделей реальных процессов (физических, химических, биологических, экономических)
	1.5	Социальная информатика
	1.5.1	История развития вычислительной техники
	1.5.2	Нормы информационной этики (почта, публикации в Интернете и др.)
	1.5.3	Правовые нормы в области информатики (охрана авторских прав на программы и данные, электронная подпись и др.)
2		Информационные и коммуникационные технологии
	2.1	Основные устройства информационных и коммуникационных технологий
	2.1.1	Типы компьютеров, их основные характеристики и области использования. Выбор необходимого для данной задачи компьютера
	2.1.2	Основные периферийные устройства (ввода-вывода, для соединения компьютеров и др.)
	2.1.3	Обеспечение надежного функционирования средств ИКТ, устранение простейших неисправностей, требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ
	2.2	Программные средства информационных и коммуникационных технологий
	2.2.1	Операционная система: назначение и функциональные возможности
	2.2.2	Графический интерфейс (основные типы элементов управления)
	2.2.3	Файлы и файловые системы (файловые менеджеры и архиваторы)
	2.2.4.	Оперирование информационными объектами с использованием знаний о возможностях информационных и коммуникационных технологий (выбор адекватного программного средства для обработки различной информации)
	2.2.5	Технологии и средства защиты информации от разрушения и несанкционированного доступа (антивирусные программы, межсетевые экраны и др.)
	2.3	Технология обработки текстовой информации
	2.3.1	Ввод, редактирование и форматирование текста (операции с фрагментом текста, одновременная работа с многими текстами, поиск и замена в тексте, изменение параметров абзацев)
	2.3.2	Внедрение в текстовый документ различных объектов (таблиц, диаграмм, рисунков, формул) и их форматирование
	2.3.3	Автоматизация процесса подготовки издания. Верстка документа. Проверка орфографии и грамматики
	2.4	Технология обработки графической и звуковой информации
	2.4.1	Растровая графика. Графические объекты и операции над ними
	2.4.2	Векторная графика. Графические объекты и операции над ними
	2.4.3	Компьютерное черчение. Выделение, объединение, перемещение и геометрические преобразования фрагментов и компонентов чертежа
	2.4.4	Создание и редактирование цифровых звукозаписей
	2.4.5	Компьютерные презентации: типы слайдов, мультимедиа эффекты, организация переходов между слайдами
	2.5	Технология обработки информации в электронных таблицах



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 18
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	2.5.1	Ввод и редактирование данных в электронных таблицах, операции над данными. Экспорт и импорт данных
	2.5.2	Типы и формат данных. Работа с формулами. Абсолютная и относительная ссылки. Использование функций. Статистическая обработка данных
	2.5.3	Визуализация данных с помощью диаграмм и графиков. Построение графиков элементарных функций
	2.6	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных
	2.6.1	Структура базы данных (записи и поля)
	2.6.2	Табличное и картотечное представление баз данных
	2.6.3	Сортировка и отбор записей
	2.6.4	Использование различных способов формирования запросов к базам данных
	2.7	Телекоммуникационные технологии
	2.7.1	Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Адресация в сети
	2.7.2	Услуги компьютерных сетей: World Wide Web (WWW), электронная почта, файловые архивы, поисковые системы, чат и пр.
	2.7.3	Поиск информации в Интернет
	2.7.4	Методы и средства создания и сопровождения сайта (основы HTML)
	2.8	Технологии программирования
	2.8.1	Чтение короткой (30-50 строк) простой программы на алгоритмическом языке (языке программирования)
	2.8.2	Поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте (10-20 строк) программы
	2.8.3	Создание собственной программы (30-50 строк) для решения простых задач

Программа вступительного испытания по обществознанию

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Общество
	1.1	Общество как динамичная система
	1.2	Общество и природа
	1.3	Общество и культура
	1.4	Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества
	1.5	Важнейшие институты общества
	1.6	Многообразие путей и форм общественного развития
	1.7	Проблема общественного прогресса
	1.8	Целостность современного мира, его противоречия
	1.9	Глобальные проблемы человечества
2		Человек
	2.1	Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции.
	2.2	Бытие человека
	2.3	Потребности и способности человека
	2.4	Деятельность человека, ее основные виды
	2.5	Деятельность и творчество
	2.6	Цель и смысл жизни человека
	2.7	Самореализация
	2.8	Личность, ее социализация и воспитание
	2.9	Внутренний мир человека



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 19
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	2.10	Сознательное и бессознательное
	2.11	Самопознание
	2.12	Поведение
	2.13	Свобода и ответственность личности
3		Познание
	3.1	Познание мира
	3.2	Формы познания: чувственное и рациональное, истинное и ложное
	3.3	Истина и ее критерии
	3.4	Многообразие форм человеческого знания.
	3.5	Научное познание
	3.6	Науки о человеке и обществе
	3.7	Социальное и гуманитарное знание
4		Духовная жизнь общества
	4.1	Культура и духовная жизнь
	4.2	Формы и разновидности культуры: народная, массовая и элитарная культуры; молодежная субкультура
	4.3	Средства массовой информации
	4.4	Искусство, его формы, основные направления
	4.5	Наука
	4.6	Образование и самообразование
	4.7	Религия как феномен культуры.
	4.8	Мораль, ее категории
	4.9	Тенденции духовной жизни современной России
5		Экономическая сфера жизни общества
	5.1	Экономика: наука и хозяйство
	5.2	Экономическая культура
	5.3	Экономическое содержание собственности
	5.4	Экономические системы
	5.5	Многообразие рынков
	5.6	Измерители экономической деятельности
	5.7	Экономический цикл и экономический рост
	5.8	Специализация
	5.9	Обмен
	5.10	Государственный бюджет
	5.11	Государственный долг
	5.12	Денежно-кредитная политика
	5.13	Налоговая политика
	5.14	Мировая экономика: внешняя торговля, международная финансовая система
	5.15	Экономика потребителя
	5.16	Экономика производителя
	5.17	Рынок труда
	5.18	Безработица
	5.19	Уровень жизни
	5.20	Прожиточный минимум
	5.21	Россия в условиях рыночной экономики



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Лист 20
Всего листов 21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
6		Социальные отношения
	6.1	Социальные отношения и взаимодействия
	6.2	Многообразие социальных групп
	6.3	Социальный статус
	6.4	Социальные роли
	6.5	Неравенство и социальная стратификация
	6.6	Социальная мобильность
	6.7	Социальные нормы
	6.8	Отклоняющееся поведение
	6.9	Социальный контроль и самоконтроль
	6.10	Семья как социальный институт и малая группа
	6.11	Тенденции развития семьи
	6.12	Молодежь как социальная группа
	6.13	Этнические общности
	6.14	Межнациональные отношения
	6.15	Социальный конфликт и пути его разрешения
	6.16	Национальная политика
	6.17	Социальные процессы в современной России
7		Политика
	7.1	Власть, ее происхождение и виды
	7.2	Политическая система
	7.3	Признаки, функции, формы государства
	7.4	Государственный аппарат
	7.5	Избирательные системы
	7.6	Политические партии и движения
	7.7	Политическая идеология
	7.8	Политические режимы
	7.9	Местное самоуправление
	7.10	Политическая культура
	7.11	Основные черты гражданского общества
	7.12	Правовое государство
	7.13	Политическая жизнь современной России
8		Право
	8.1	Право в системе социальных норм
	8.2	Система права: основные отрасли, институты, отношения
	8.3	Источники права
	8.4	Правовые акты
	8.5	Правоотношения
	8.6	Правонарушения
	8.7	Конституция в иерархии нормативных актов
	8.8	Публичное и частное право
	8.9	Юридическая ответственность и ее виды
	8.10	Основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в Российской Федерации
	8.11	Правовые основы брака и семьи
	8.12	Международные документы по правам человека

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»	
	Лист	21
	Всего листов	21

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
	8.13	Система судебной защиты прав человека
	8.14	Основы Конституционного строя Российской Федерации
	8.15	Федерация, ее субъекты
	8.16	Законодательная, исполнительная и судебная власть в Российской Федерации
	8.17	Институт президентства
	8.18	Правоохранительные органы
	8.19	Международное гуманитарное право
	8.20	Правовая культура

Программу вступительных испытаний, проводимых ФГБОУ ВПО «МГТУ», в форме письменного тестирования, разработали:

Заведующий кафедрой
культурологии и русского языка
Заведующий кафедрой математики

Заведующий кафедрой физики

Заведующий кафедрой информатики
и информационных технологий

Заведующий кафедрой химии,
технологии упаковочных
производств

Заведующий кафедрой публично-
правовых дисциплин



Е.Н.Курбан

Е.А.Пузанкова

Ю.И. Савченко



И.И. Баранкова



Н.Л. Медяник



Т.Р. Мещерякова