

3. Программы вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно.

дисциплина	программа	Правила проведения вступительных испытаний, проводимых ВУЗом самостоятельно
Математика	<p>Алгебра. Числа, корни и степени. Основы тригонометрии. <i>Логарифмы.</i></p> <p><i>Преобразования выражений.</i></p> <p>Уравнения и неравенства. <i>Уравнения.</i></p> <p><i>Неравенства.</i></p> <p>Функции. <i>Определение и график функции.</i></p> <p><i>Элементарное исследование функций.</i></p> <p><i>Основные элементарные функции.</i></p> <p>Начала математического анализа.</p> <p><i>Производная. Исследование функций.</i></p> <p><i>Первообразная и интеграл.</i></p> <p>Геометрия. <i>Планиметрия. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники.</i></p> <p><i>Тела и поверхности вращения. Измерение геометрических величин. Координаты и векторы.</i></p> <p>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. <i>Элементы комбинаторики. Элементы статистики.</i></p> <p><i>Элементы теории вероятностей</i></p>	<p>Вступительные испытания проводятся:</p> <p>1). для лиц, поступающих на базе среднего общего образования - в форме письменного тестирования по каждому предмету отдельно. Продолжительность вступительного испытания составляет четыре часа. Максимальный балл по тесту – 100 баллов.</p> <p>2). для лиц, поступающих на базе профессионального образования – в форме собеседования профильной направленности. Длительность собеседования от 20 до 30 минут. Допускается подготовка абитуриента к ответам не более 40 минут. Максимальный балл по результатам собеседования - 100 баллов.</p> <p>Поступающие проходят вступительные испытания на русском языке. На вступительных испытаниях обеспечивается спокойная и доброжелательная обстановка, которая дает возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений</p> <p>Расписание вступительных испытаний утверждается ответственным секретарем отборочной комиссии и размещается на информационных стендах отборочной комиссии до 25 июня 2013 г.</p>
Физика	<p>Механика. <i>Механическое движение и его виды. Скорость. Ускорение. Равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение. Свободное падение.</i></p> <p><i>Центростремительное ускорение. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Масса тела. Плотность вещества.</i></p> <p><i>Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Давление. Момент силы. Давление жидкости. Закон Паскаля. Закон Архимеда.</i></p> <p><i>Импульс тела. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания. Амплитуда, фаза, период и частота колебаний. Резонанс. Длина волны. Звук.</i></p> <p>Молекулярная физика. <i>Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.</i></p> <p><i>Броуновское движение. Диффузия. Модель идеального газа. Абсолютная температура..</i></p> <p><i>Изменение агрегатных состояний вещества.</i></p> <p>Термодинамика. <i>Теплопередача. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. КПД тепловой машины.</i></p> <p>Электродинамика. <i>Закон сохранения</i></p>	<p>Абитуриент обязан явиться на вступительное испытание в указанные в расписании дату и время.</p> <p>Лица, не явившиеся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь абитуриента, подтвержденная справкой о болезни из государственного лечебного учреждения, заверенной печатью, чрезвычайная ситуация, подтвержденная справкой государственной организации, зафиксировавшей факт чрезвычайной ситуации). по разрешению ответственного секретаря отборочной комиссии на основании письменного заявления и предоставления документа, подтверждающего уважительную причину пропуска вступительного испытания, допускаются к вступительным испытаниям по индивидуальному графику в период до полного завершения вступительных испытаний.</p> <p>Абитуриент, не явившийся без уважительной причины на вступительное испытание в назначенные день и время, к дальнейшим испытаниям не допускается.</p> <p>При опоздании к началу вступительного испытания менее чем на час, абитуриент может быть допущен к испытанию, причем время выполнения экзаменационного задания не увеличивается. При опоздании абитуриента к началу испытания более чем на час, абитуриент считается не явившимся на</p>

	<p><i>электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Разность потенциалов. Электрическая емкость. Конденсатор. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Закон Ома. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Вещества. Электродвижущая сила. Внутреннее сопротивление источника тока. Соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока. Магнитное поле проводника с током. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Гармонические электромагнитные колебания. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии. Электромагнитное поле. Свойства электромагнитных волн.</i></p> <p>Оптика. <i>Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Закон преломления света. Интерференция света. Дифракция света. Дисперсия света.</i></p> <p>Теория относительности. <i>Инвариантность скорости света. Принцип относительности Эйнштейна. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс.</i></p> <p>Квантовая физика. <i>Гипотеза М. Планка. Фотозффект. Фотоны: энергия и импульс. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Постулаты Бора. Линейчатые спектры. Лазер. Радиоактивность. Альфа-распад. Бетта-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель ядра. Заряд ядра. Массовое число ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.</i></p>	<p>вступительное испытание.</p> <p>Распределение абитуриентов по аудиториям для вступительных испытаний проводит ответственный секретарь отборочной комиссии или его заместитель. Допуск в аудиторию осуществляется членами экзаменационной комиссии, назначенными председателем комиссии для проведения вступительного испытания в аудитории.</p> <p>Допуск абитуриента на вступительное испытание производится при предъявлении паспорта и экзаменационного листа вступительных испытаний.</p> <p>В аудитории для вступительных испытаний каждый абитуриент получает экзаменационные бланки для чистовика и черновика.</p> <p>Члены экзаменационной комиссии в начале экзамена проводят инструктаж по правилам поведения на экзамене, правилам заполнения экзаменационных бланков, оформления результатов работы, критериям ее оценки, демонстрируют наличие печатей, целостность пакета с экзаменационными материалами, вскрывают пакеты с экзаменационными заданиями, выдают абитуриенту экзаменационные материалы.</p> <p>Во время проведения вступительного испытания абитуриент должен соблюдать следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оставить при себе паспорт; – положить личные вещи в специально отведенное для этого место; – занять место, указанное ему членом экзаменационной комиссии; – соблюдать тишину и работать самостоятельно, не разговаривать с экзаменаторами и другими абитуриентами; – использовать для записей только экзаменационные бланки, выдаваемые для проведения данного вступительного испытания; – не выходить из экзаменационной аудитории до окончания выполнения экзаменационного задания в рамках отведенного для вступительного испытания времени; – сдать по выполнению экзаменационного задания полный комплект экзаменационных бланков, экзаменационные материалы и экзаменационный лист. <p>Во время проведения вступительных испытаний участникам указанных мероприятий и лицам, привлекаемым к их проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи и электронно-вычислительной техники (в том числе калькуляторы), за исключением случаев, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.</p> <p>При несоблюдении порядка проведения вступительных испытаний, члены отборочной комиссии, экзаменационной комиссии,</p>
<p>Информатика и ИКТ</p>	<p>Информация и информационные процессы. <i>Информация и информационные процессы. Виды информационных процессов. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации. Дискретное представление текстовой,</i></p>	

	<p>графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации. Скорость передачи. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь. Моделирование. Информационная модель реального объекта и процесса. Позиционные системы счисления. Двоичное представление информации. Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки, деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Вычислимые функции, полнота формализации, понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка. Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Построение алгоритмов и практические вычисления. Языки программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.</p> <p>Средства ИКТ. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Технологии создания и обработки текстовой информации. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических звуковых объектов. Обработка числовой информации. Математическая обработка статистических данных. Использование электронных таблиц. Технологии поиска и хранения информации. Системы управления базами данных. Организация баз данных. Использование инструментов поисковых систем. Телекоммуникационные технологии. Инструменты создания информационных объектов для Интернета.</p>	<p>проводящие вступительное испытание, вправе удалить поступающего с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении. В случае удаления поступающего с вступительного испытания ему возвращаются принятые документы.</p> <p>Тестирование проводится по форме и материалам, аналогичным ЕГЭ.</p> <p>При проведении вступительного испытания в форме собеседования профильной направленности проверяются знания абитуриентов по математике и информатике (для направления «Информатика и вычислительная техника») или по математике и физике (для направления «Теплоэнергетика и теплотехника»). Оценка по результатам собеседования определяется в соответствии со следующими принципами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каждый полный и правильный ответ на заданный вопрос при проведении собеседования оценивается в 20 баллов; - сумма баллов за ответы является оценкой за вступительное испытание в форме собеседования. Максимальный балл, который может быть получен абитуриентом на собеседовании – 100 баллов.
<p>Русский язык</p>	<p>Орфоэпические нормы. Лексические нормы. Морфологические нормы. Синтаксические нормы: построение предложения с деепричастием, Нормы согласования. Нормы управления. Построение предложений с однородными членами. Построение Сложноподчиненных предложений. Смысловая и композиционная целостность</p>	

текста. Последовательность предложений в тексте. Средства связи предложений в тексте. Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. предложения по количеству грамматических основ. Виды сложных предложений по средствам связи частей. Сложные предложения с разными видами связи. Части речи. Лексическое значение слова. Правописание -Н- и -НН- в суффиксах различных частей речи. Правописание корней. Правописание приставок. Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий. Слитное, дефисное, раздельное написание слов. Правописание НЕ и НИ. Пунктуация в сложносочиненном предложении и простом предложении с однородными членами. Знаки препинания в предложениях с обособленными членами. Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения. Знаки препинания в простом осложненном предложении. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью. Сложное предложение с разными видами связи. Информационная обработка письменных текстов различных стилей и жанров. Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Функционально-смысловые типы речи. Лексическое значение слова. Деление лексики русского языка на группы в зависимости от смысловых связей между словами. Основные способы словообразования. Части речи. Типы подчинительной связи в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Виды предложений по наличию главных членов: двусоставные и односоставные. Простое осложненное предложение. Сложное предложение. Средства связи предложений в тексте. Речь. Языковые средства выразительности.