

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Андреевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 10:48:55
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института перспективной
инженерии
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Прогнозирование опасных факторов пожара»

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях
Год начала обучения	2026
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	5

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Прогнозирование опасных факторов пожара» студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, (профиль «Пожарная безопасность») очная форма обучения.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара»
3. Разработчик: Магомедов Р.А., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Братченко Н.Ю. – председатель УМК института перспективной инженерии

Члены комиссии:

Чернов А.Ю. – член УМК института перспективной инженерии, и. о. директора департамента строительной инженерии и прототипирования;

Соколова Е.В. – член УМК института перспективной инженерии, доцент департамента строительной инженерии и прототипирования

Представитель организации-работодателя: Путивский Е.А. – председатель совета Ставропольского краевого отделения ВДПО

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Пожарная безопасность» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций студентов по дисциплине «Прогнозирование опасных факторов пожара».

«___»_____2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-5</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ПК5} Знает современные методики оценки последствий чрезвычайных ситуаций	Недостаточно точно определяет физические закономерности и распространения пламени. Недостаточно точно применяет основные характеристик и процесс формирования опасных факторов пожара.	В недостаточной мере определяет физические закономерности распространения пламени. В недостаточной мере применяет основные характеристики и процесс формирования опасных факторов пожара.	В определенной мере определяет физические закономерности распространения пламени. Применяет основные характеристики и процесс формирования опасных факторов пожара.	Определяет физические закономерности распространения пламени. Применяет основные характеристики и процесс формирования опасных факторов пожара.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4 _{ПК5} Способен выполнять расчеты по прогнозированию последствий чрезвычайных ситуаций различного генезиса	Недостаточно точно определяет критические ситуации, возникающие в ходе пожара. Недостаточно точно применяет основные математические модели пожаров (интегральные, зонные, дифференциальные) и	В недостаточной мере определяет критические ситуации, возникающие в ходе пожара. В недостаточной мере применяет основные математические модели пожаров (интегральные, зонные, дифференциальные) и методы их численной реализации с помощью	В определенной мере определяет критические ситуации, возникающие в ходе пожара. Применяет основные математические модели пожаров (интегральные, зонные, дифференциальные) и методы их численной реализации с помощью компьютеров.	Определяет критические ситуации, возникающие в ходе пожара. Применяет основные математические модели пожаров (интегральные, зонные, дифференциальные) и методы их численной реализации с помощью компьютеров.

	методы их численной реализации с помощью компьютеров.	компьютеров.		
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5пк5 Способен моделировать последствия чрезвычайных ситуаций, определять опасные зоны	Недостаточно точно использует математические модели для практических целей. Недостаточно точно использует принципы и методы математического описания (моделирования) взаимосвязанных термогазодинамических процессов, характеризующих в целом пожар в помещении.	В недостаточной мере использует математические модели для практических целей. В недостаточной мере использует принципы и методы математического описания (моделирования) взаимосвязанных термогазодинамических процессов, характеризующих в целом пожар в помещении.	В определенной мере использует математические модели для практических целей. Использует принципы и методы математического описания (моделирования) взаимосвязанных термогазодинамических процессов, характеризующих в целом пожар в помещении.	Использует математические модели для практических целей. Использует принципы и методы математического описания (моделирования) взаимосвязанных термогазодинамических процессов, характеризующих в целом пожар в помещении.
<i>Компетенция: ПК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-4 Знает нормативы допустимых негативных воздействий человека на окружающую среду	Недостаточно точно формирует основные процессы, протекающие на пожарах. Недостаточно точно осуществляет систематизацию и анализ данных по пожару и извлекает из них информацию, необходимую для решения вопросов,	В недостаточной мере формирует основные процессы, протекающие на пожарах. В недостаточной мере осуществляет систематизацию и анализ данных по пожару и извлекает из них информацию, необходимую для решения вопросов, возникающих при расследовании	В определенной мере формирует основные процессы, протекающие на пожарах. В определенной мере осуществляет систематизацию и анализ данных по пожару и извлекает из них информацию, необходимую для решения вопросов, возникающих при расследовании	Формирует основные процессы, протекающие на пожарах. Осуществляет систематизацию и анализ данных по пожару и извлекает из них информацию, необходимую для решения вопросов, возникающих при расследовании пожара.

	возникающих при расследовании пожара.	пожара.	пожара.	
--	--	---------	---------	--

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Семестр <u>1</u>	
1.		Для определения частоты реализации пожароопасных ситуаций на объекте используется информация: 1) об отказах оборудования, используемого на объекте; 2) о параметрах надежности используемого на объекте оборудования; 3) об ошибочных действиях работника объекта; г) о гидрометеорологической обстановке в районе размещения объекта;	ПК-1
2.		Прогнозирование ОФП необходимо: 1) при разработке рекомендаций по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре; 2) при создании и совершенствовании систем сигнализации и автоматических систем пожаротушения; 3) при разработке оперативных планов тушения (планировании действий боевых подразделений на пожаре); 4) Всё верно	ПК-5
3.		К основным задачам расчета динамики ОФП относятся: 1) критическая продолжительность пожара (необходимое время эвакуации); 2) фактические пределы огнестойкости строительных конструкций; 3) время срабатывания тепловых, дымовых, концентрационных, радиационных и комбинированных пожарных извещателей; 4) Всё верно	ПК-1
4.		К основным математическим моделям расчёта динамики ОФП относятся: 1) Интегральные; 2) Зонные; 3) Полевые (дифференциальные); 4) Всё верно	ПК-5
5.		Массовая скорость выгорания зависит: 1) от агрегатного состояния горючего вещества и материала; 2) начальной температуры; 3) вида горючего, его размеров, величины свободной поверхности и ориентации по	ПК-1

		отношению к месту горения; 4) Всё верно	
6.		Показатель токсичности продуктов горения используется при: 1) оценке токсичности продуктов горения различных веществ и материалов, их классификации; 2) определении области применения; в) для сравнительной оценки полимерных отделочных и теплоизоляционных материалов; 3) в качестве исходных данных при расчете необходимого времени эвакуации людей при пожаре в здании (помещении); 4) Всё верно	ПК-5
7.		Расчетное время отключения трубопроводов следует принимать равным: 1) времени срабатывания системы автоматики отключения трубопроводов согласно паспортным данным установки, если вероятность отказа системы не превышает 0,000001 в год или обеспечено резервирование ее элементов (но не более 120 с); 2) 120 с, если вероятность отказа системы автоматики превышает 0,000001 в год и не обеспечено резервирование ее элементов; 3) 300 с при ручном отключении; 4) Всё верно	ПК-1
8.		Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает: 1) все стороны данного объекта; 2) некоторые стороны данного объекта; 3) существенные стороны данного объекта; 4) несущественные стороны данного объекта.	ПК-1
9.		Результатом процесса формализации является: 1) описательная модель; 2) графическая модель; 3) математическая модель; 4) предметная модель	ПК-1
10.		Скорость выгорания используется при: 1) моделировании процесса развития пожара; 2) оценке скорости тепловыделения; 3) оценке величины интенсивности подачи ОТВ для установок пожаротушения; 4) Всё верно	ПК-1
11.		Что является решением дифференциального уравнения? 1) Уравнение первого порядка	ПК-5

		2) Уравнение первого порядка, разрешенное относительно производной 3) Уравнение второго порядка 4) Уравнение второго порядка, разрешенное относительно производной	
12.		К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся (статья 9 Федерального закона № 123-ФЗ [1]): 1) пламя и искры; 2) тепловой поток; 3) повышенная температура окружающей среды; 4) Всё верно	ПК-5
13.		На этапе постановки задачи 1) составляется программа 2) проверяется правильность выполнения программы 3) строится алгоритм 4) определяются входные и выходные данные	ПК-5
14.		О правильности разработанной программы может свидетельствовать 1) вывод данных на печать 2) отсутствие синтаксических ошибок 3) соответствие полученных результатов экспериментальным фактам 4) любые результаты	ПК-5
15.		Выберите из перечисленных определение сечения: 1) изображение, обращенное к наблюдателю видимой частью поверхности предмета; 2) изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями. Показывает только то, что получается в секущей плоскости; 3) изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. Часть предмета, расположенную между наблюдателем и секущей плоскостью, мысленно удаляют	ПК-5
16.		Классификации моделей по фактору времени бывают: 1) статистическая; 2) динамическая; 3) динамическая , 4) статистическая.	ПК-5
17.		С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения, на какие два класса делятся задачи? 1) Позиционные и функциональные 2) Технологические и функциональные 3) Позиционные и непозиционные	ПК-1

		4) Технологические и параметрические 5) Нет верного ответа.	
18.		2. Алгоритм - это 1) Разбиение процесса обработки информации на более простые этапы 2) Задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий 3) Точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных 4) Система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов 5) Нет верного ответа.	ПК-5
19.		Прогнозирование опасных факторов пожара необходимо: 1) При разработке рекомендаций по обеспечению безопасной эвакуации людей при пожаре 2) При создании и совершенствовании систем сигнализации и автоматических систем пожаротушения 3) При разработке оперативных планов тушения 4) При оценке фактических пределов огнестойкости	ПК-5
20.		Какое понятие представляют в количественном отношении величинами: характерными размерами очага горения; скоростью выгорания; мощностью тепловыделения; количеством генерируемых за единицу времени в пламенной зоне токсичных газов; количеством кислорода, потребляемого в зоне горения; оптическим количеством дыма, образующегося в очаге горения 1) Пламя 2) Повышенная температура окружающей среды 3) Токсичные продукты горения 4) Дым 5) Пониженная концентрация кислорода	ПК-1
21.		К опасным факторам пожара относятся: 1) Пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, огнетушащие вещества 2) Пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода 3) Осколки разрушившихся аппаратов, электрический ток, радиоактивные вещества	ПК-5

22.		Какое понятие представляют в количественном отношении величиной парциальной плотности компонентов среды: 1) Пламя 2) Повышенная температура окружающей среды 3) Токсичные продукты горения 4) Дым 5) Пониженная концентрация кислорода	ПК-5
23.		Какое понятие представляют в количественном отношении параметром, называемым оптической концентрацией: 1) Пламя 2) Повышенная температура окружающей среды 3) Токсичные продукты горения 4) Дым 5) Пониженная концентрация кислорода	ПК-1
24.		Какие величины являются параметрами состояния среды, заполняющей помещение при пожаре: 1) Температура среды 2) Парциальная плотность токсичных газов 3) Парциальная плотность кислорода 4) Оптическая плотность дыма	ПК-5
25.		Какие величины являются параметрами состояния среды, заполняющей помещение при пожаре: 1) Температура среды 2) Парциальная плотность токсичных газов 3) Парциальная плотность кислорода 4) Оптическая плотность дыма	ПК-1
26.		Основываются ли современные научные методы прогнозирования опасных факторов пожара на математическом моделировании? 1. Да 2. Нет	ПК-5
27.		Предельно допустимое значение опасного фактора пожара – температуры составляет: 1) 60 °С 2) 70 °С 3) 80 °С 4) 90 °С	ПК-1

28.		Математические модели пожара в помещении условно делятся на виды: 1) Интегральные 2) Зонные 3) Полевые 4) Общие	ПК-5
29.		Какая модель пожара позволяет получить информацию о средних значениях параметров состояния среды в помещении для любого момента развития пожара 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
30.		Какая модель пожара позволяет получить информацию о размерах характерных пространственных фрагментов помещения, возникающих при пожаре, и средних параметров состояния среды в них: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-1
31.		Какая модель пожара позволяет рассчитать для любого момента развития пожара значения всех локальных параметров состояния во всех точках пространства внутри помещения: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
32.		Какая модель пожара является наиболее сложной в математическом отношении: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-1
33.		Какая математическая модель пожара в своей основе представлена системой обыкновенных дифференциальных уравнений. Искомые функции выступают среднеобъемные параметры состояния среды, независимым аргументом является время: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
34.		Какая математическая модель пожара в общем случае состоит из совокупности нескольких систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Параметры состояния среды в каждом пространственном фрагменте помещения являются искомыми функциями, а независимым аргументом является время. Искомые функциями являются также координаты,	ПК-1

		определяющие положение границ характерных фрагментов помещения: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	
35.		Из уравнений какой математической модели пожара можно получить основные дифференциальные уравнения интегральной модели пожара, путем интегрирования последних по объему помещения: 1) Зонной 2) Полевой 3) Интегральная	ПК-5
36.		С позиций термодинамики газовая среда, заполняющая помещение с проемами, как объект исследования есть: 1) Закрытая термодинамическая система 2) Открытая термодинамическая система	ПК-1
37.		При однородном температурном поле среднеобъемная и среднемассовая температуры равны друг другу? 1) Да 2) Нет	ПК-5
38.		К дифференциальным уравнениям пожара относятся 1) Уравнение материального баланса пожара 2) Уравнение баланса массы кислорода 3) Уравнение баланса токсичного продукта горения 4) Уравнение баланса оптического количества дыма	ПК-1
39.		В систему дифференциальных уравнений пожара при решении Требуется ли добавлять алгебраическое уравнение – усредненное уравнение состояния? 1) Да 2) Нет	ПК-5
40.		Сколько неизвестных функций содержат пять дифференциальных уравнений пожара? 1) 4 2) 5 3) 6	
41.		При пожаре в помещении, по какому закону распределяются наружные давления вдоль вертикальной оси?	ПК-5

		1) По линейному закону 2) Нелинейно 3) По параболическому закону	
42.		При пожаре в помещении, по какому закону распределяется давление внутри помещения вдоль вертикальной оси: 1) По линейному закону 2) Нелинейно 3) По параболическому закону	ПК-1
43.		При пожаре в помещении, на всех уровнях, расположенных выше плоскости равных давлений, внутреннее давление: 1) Меньше наружного 2) Больше наружного 3) Равно наружному	ПК-5
44.		При пожаре в помещении, на всех уровнях, расположенных ниже плоскости равных давлений, внутреннее давление: 1) Меньше наружного 2) Больше наружного 3) Равно наружному	ПК-5
45.		Для приближенной оценки величины теплового потока в ограждения применяют основанные на результатах экспериментальных исследований: 1) Эмпирические методы 2) Полуэмпирические методы 3) Аналитические методы	ПК-1
46.		Режим пожара, при котором выгорание горючих материалов характеризуется наличием достаточного количества кислорода, называют пожаром регулируемым нагрузкой 1) Да 2) Нет	ПК-5
47.		Зонные математические модели пожара в помещении в основном используются для исследования динамики опасных факторов пожара: 1) В начальной стадии пожара 2) Для любой стадии пожара 3) В конечной стадии пожара	ПК-1

48.		В трехзонной математической модели пожара выделяем следующие зоны: 1) Конвективной струи 2) Припотолочного нагретого газа 3) Наружного воздуха 4) Холодного воздуха	ПК-5
49.		Для каких моделей результаты решения получаются в форме полей скоростей, температур, концентраций продуктов горения и кислорода в любой момент времени протекания пожара: 1) Интегральных 2) Зонных 3) Полевых	ПК-1
50.		Состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей – это: 1) Пожарная безопасность 2) Пожарная профилактика 3) Пожарная опасность	ПК-5
51.		Реализация каких моделей ограничена уровнем современных знаний о таких, например, явлениях, как турбулентность и радиационноконвективный тепломассоперенос в поглощающей и рассеивающей среде: 1) Интегральных 2) Зонных 3) Полевых	ПК-5
52.		Режим пожара, при котором выгорание горючих материалов характеризуется наличием достаточного количества горючего, называют пожаром регулируемым нагрузкой 1) Да 2) Нет	ПК-1
53.		Какая модель пожара позволяет получить информацию о средних значениях параметров состояния среды в помещении для любого момента развития пожара 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5

54.		Какая модель пожара позволяет получить информацию о размерах характерных пространственных фрагментов помещения, возникающих при пожаре, и средних параметров состояния среды в них: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
55.		Какая модель пожара позволяет рассчитать для любого момента развития пожара значения всех локальных параметров состояния во всех точках пространства внутри помещения: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-1
56.		Какая модель пожара является наиболее сложной в математическом отношении: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
57.		Какая математическая модель пожара в своей основе представлена системой обыкновенных дифференциальных уравнений. Искомые функциями выступают среднеобъемные параметры состояния среды, независимым аргументом является время: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-1
58.		Какая математическая модель пожара в общем случае состоит из совокупности нескольких систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Параметры состояния среды в каждом пространственном фрагменте помещения являются искомыми функциями, а независимым аргументом является время. Искомые функциями являются также координаты, определяющие положение границ характерных фрагментов помещения: 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-5
59.		Из уравнений какой математической модели пожара можно получить основные дифференциальные уравнения интегральной модели пожара, путем интегрирования последних по объему помещения: 1) Зонной 2) Полевой 3) Интегральной	ПК-1

60.		Какая модель пожара позволяет получить информацию о средних значениях параметров состояния среды в помещении для любого момента развития пожара 1) Интегральная 2) Зонная 3) Полевая	ПК-1

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Компетенции ПК-5 освоены на базовом и повышенном уровнях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Компетенции ПК-5 освоены на базовом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания базового уровня, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Компетенции ПК-5 освоены не в полном объеме на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Компетенции ПК-5 не освоены.

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 4 вопроса. Два из них для определения базового уровня и два повышенного уровня.

Для подготовки по билету отводится не более 45 мин.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором, справочными материалами, нормативными документами.

При проверке практического задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения, - развитость мышления (гибкость, рациональность, оригинальность), сформированность умения решать задачи, сформированность прикладных умений (способность решать практические проблемы, применять новые технологии для решения прикладных задач и т.д.), умение четко и аргументировано излагать свою мысль,

грамотность в оформлении решений задач, сформированность умений самоконтроля и самооценки (самокритичность, умение работать над ошибками, реалистичность в оценке своих способностей).