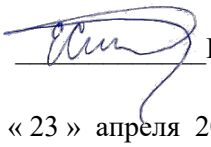
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе Алтайского филиала Финуниверситета


_____Е.В. Сильченко

« 23 » апреля 2024 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
**по дисциплине**
**ОПП.11 «МАТЕМАТИКА»**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Барнаул**
**2024**

## 1. Кодификатор фонда оценочных средств

Наименование учебной дисциплины: «Математика»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развития, предпринимательскую деятельность в предпринимательской сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

**ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 2. Оценочные материалы

1. Вычислите: $\sqrt[3]{0{,}064}$
2. Вычислите: $( - 2 )^4$
3. Сравните: $(\frac{2}{7})^0$ и $(\frac{2}{7})^{-2}$
4. Дан куб со стороной 5 см. Найти объём куба.
5. Тетраэдр – это:

а) многогранник, гранями которого являются четыре треугольника;
б) куб;
в) параллелепипед;
г) призма

6. Сколько граней у параллелепипеда:
   а) 8; б) 6; в) 4; г) 10
7. Сколько рёбер у куба:
   а) 12; б) 10; в) 6; г) 8
8. Сколько вершин у параллелепипеда:
   а) 6; б) 4; в) 5; г) 8
9. Сколько граней у тетраэдра:

а) 4; б) 6; в) 5; г) 3

10. Скрещивающиеся прямые:
    а) пересекаются; б) параллельны; в) не пересекаются и не параллельны?
11. Чему равен $\sqrt{121}$:
    а) 11; б) – 11
12. Чему равно $14^0$:
    а) 0 ; б) 1
13. $( - 5 )^4$ равно:
    а) – 625; б) 625
14. $( - 4 )^3$ равно:
    а) 64; б) – 64
15. $\log_2(-5)$:
    а) существует; б) не существует

## 3. Примерные критерии оценивания

**Критерии оценки знаний при проведении устного/письменного опроса (зачет/экзамен)**

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

**Критерии оценки знаний при решении задач**

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может

устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**4. Ключ (правильные ответы)**

1. 0,4.
2. 16.
3. $(\frac{2}{7})^0<(\frac{2}{7})^{-2}$
4. 125 $см^3$
5. а
6. б
7. а
8. г
9. а
10. в
11. а
12. б
13. б
14. б
15. б