Департамент образования и молодежной политики

Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Бюджетное учреждение среднего профессионального образования

Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

«Междуреченский агропромышленный колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Протокол заседания МС  от «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. № \_\_\_ | Утверждено  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Лунина  Приказ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность – | «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» |
| Код специальности - | 38.02.01 |
| Срок обучения - | 2 года 10 месяцев |
| Квалификации - | бухгалтер |
| Базовое образование - | основное общее |
| Получаемое образование - | среднее профессиональное с получением среднего общего образования |

|  |
| --- |
|  |

пгт. Междуреченский 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. МАТЕМАТИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 69 от 05.02.2018 года и зарегистрированного приказом Минюста России № 50137 от 26.02.2018 года и профессионального стандарта "Бухгалтер" утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 года N 1061н «Об утверждении профессионального стандарта "Бухгалтер"».

Организация-разработчик: Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик: Илясова Светлана Викторовна, преподаватель математики

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 4

ДИСЦИПЛИНЫ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 6 ДИСЦИПЛИНЫ

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 12

ДИСЦИПЛИНЫ

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ 15

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Математика**

**1.1. Область применения учебной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), квалификация – бухгалтер; базовый уровень СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области экономики и бухгалтерского учёта.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы:**

Учебнаядисциплина «Математика» является частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы и является вспомогательной для таких дисциплин профессионального цикла, как: статистика, основы бухучёта, аудит, и других.

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

Цель изучения дисциплины: создание теоретической основы для успешного изучения дисциплин профессионального цикла.

Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия и методы математического анализа дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики,

линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Освоение программы учебной дисциплины будет способствовать формированию общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-странном языке.

ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.3. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.4. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

ПК 3.2. Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2. Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.3. Составлять налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, налоговые декларации по Единому социальному налогу (ЕСН) и формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об имуществе и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при организации образовательного процесса могут быть использованы современные педагогические технологии: классно-урочные, интерактивные технологии, проблемного обучения.

Ведущие методы обучения: интерактивные.

Контроль формируемых знаний и умений проводится в процессе текущего контроля, на практических занятиях. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

обязательных аудиторных практических занятий – 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объем учебной дисциплины в виде учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 42 |
| практические занятия | 26 |
| контрольные работы | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **36** |
| в том числе: |  |
| работа с учебной литературой, с Интернет-ресурсами | 8 |
| подготовка презентаций | 12 |
| решение уравнений, прикладных задач | 10 |
| выполнение письменных работ (в т.ч. конспектов и др.) | 6 |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины математика**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельные работы** | | | | | | **Объем часов** | **Уровень**  **усвоения** |
| **1** | **2** | | | | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Математический анализ** |  | | | | | | **43** |  |
| Тема 1.1. Предел и непрерывность | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | | | | Понятие предела функции. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. | | 1 | 2 |
| 2 | | | | Определение непрерывности функции, точек разрыва функции. | | 1 | 1 |
| **Практические** **занятия** | | | | | | **2** |  |
| **1** | | | | Вычисление пределов | | 2 |
| **Самостоятельная работа**: составление и решение задач о дискретном и непрерывном начислении процентов по вкладу | | | | | | **3** |
| Тема 1.2. Дифференциальное исчисление | **Содержание учебного материала** | | | | | | **6** |
| 1 | | | | Производная. Физический смысл производной. | | 1 | 2 |
| 2 | | | | Геометрический смысл производной. | | 1 | 2 |
| 3 | | | | Правила дифференцирования функций. | | 1 | 2 |
| 4 | | | | Экономический смысл производной. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. | | 1 | 2 |
| 5 | | | | Исследование функции с помощью производной первого порядка. | | 1 | 2 |
| 6 | | | | Исследование функции с помощью производной второго порядка. | | 1 | 1 |
| **Практические** **занятия** | | | | | | **2** |  |
| 1 | | | | Исследование функций и решение прикладных задач с помощью производной | | 2 |
| **Самостоятельная работа**: написание конспекта по теме: «Приложение производной в производственных процессах» | | | | | | **4** |
| Тема 2.3.Интегральное исчисление | **Содержание учебного материала** | | | | | | **8** |
| 1 | | Первообразная | | | | 1 | 2 |
| 2 | | Неопределенный интеграл | | | | 1 | 2 |
| 3 | | | Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. | | | 1 | 2 |
| 4 | | | Геометрический смысл определённого интеграла. | | | 1 | 2 |
| 5 | | | Дифференциал функции и его геометрический смысл. | | | 1 | 1 |
| 6 | | | Дифференциальное уравнение первого порядка. | | | 1 | 1 |
| 7 | | | Дифференциальное уравнение второго порядка. | | | 1 | 1 |
| 8 | | | Обобщение по теме «Дифференциальное исчисление». | | | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | **7** |  |
| 1 | | | Вычисление интегралов | | | 2 |
| 2 | | | Применение интеграла для решения прикладных задач | | | 2 |
| 3 | | | Решение дифференциальных уравнений | | | 2 |
| 4 | | | Обобщение по теме «Интегральное исчисление» | | | 1 |
| **Контрольная работа:** Дифференциальное и интегральное исчисление | | | | | | **1** |
| **Самостоятельная работа**: подбор материала и создание презентаций о практическом применении интеграла  вычисление площадей и объёмов, решение дифференциальных уравнений | | | | | | **8** |
| **Раздел 2. Дискретная математика** |  | | | | | | **15** |
| Тема 2.1. Основы дискретной математики | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | Предмет дискретной математики. Место и роль дискретной математики в системе математических и экономических наук | | | | | 1 | 1 |
| 2 | Множества и операции над ними | | | | | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа**: решение задач | | | | | | **1** |  |
| Тема 2.2. Элементы комбинаторики | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | Принцип математической индукции | | | | | 1 | 1 |
| 2 | Размещения, перестановки, сочетания | | | | | 1 | 3 |
| **Практические занятия** | | | | | | **2** |  |
| 1 | Решение задач на размещения, перестановки, сочетания | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа**: решение задач | | | | | | **1** |
| Тема 2.3. Конечные графы | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | Основные понятия теории графов. | | | | | 1 | 1 |
| 2 | Маршруты, цепи, циклы, пути, деревья и лес. | | | | | 1 | 1 |
| **Самостоятельная работа**: решение задач | | | | | | **1** |  |
| Тема 2.4. Логика | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | Булевы функции. | | | | | 1 | 1 |
| 2 | Высказывания. | | | | | 1 | 1 |
| **Самостоятельная работа**: решение задач | | | | | | **2** |  |
| **Раздел 3. Линейная алгебра** |  | | | | | | **26** |
| Тема 3.1. Матрицы и определители | **Содержание учебного материала** | | | | | | **2** |
| 1 | | | | | Матрицы, действия над ними. | 1 | 3 |
| 2 | | | | | Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка. | 1 | 3 |
| **Практические** **занятия** | | | | | | **4** |  |
| 1 | | | | | Вычисление определителей высших порядков | 2 |
| 2 | | | | | Нахождение обратной матрицы методом алгебраических дополнений | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  Решеие прикладных задач, решаемых методами линейной алгебры. | | | | | | **5** |
| Тема 3.2.Системы линейных уравнений | **Содержание учебного материала** | | | | | | **4** |
| 1 | | | | | Понятие системы линейных уравнений и методы её решения. | 1 | 2 |
| 2 | | | | | Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. | 1 | 3 |
| 3 | | | | | Решение систем линейных уравнений матричным методом. | 1 | 3 |
| 4 | | | | | Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. | 1 | 3 |
| **Практические** **занятия** | | | | | | **5** |  |
| 1 | | | | | Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера | 2 |
| 2 | | | | | Решение производственных задач с помощью систем линейных уравнений. | 2 |
| 3 | | | | | Обобщение по теме «Системы линейных уравнений» | 1 |
| **Контрольная работа**: Системы линейных уравнений | | | | | | **1** |
| **Самостоятельная работа:**  Решение систем линейных уравнений | | | | | | **5** |
| **Раздел 4. Комплексные числа** |  | | | | | | **8** |
| Тема 4.1. Комплексные числа | **Содержание** **учебного материала** | | | | | | **4** |
| 1 | | | | | Понятие комплексного числа. | 1 | 1 |
| 2 | | | | | Тригонометрическая форма комплексных чисел. | 1 | 1 |
| 3 | | | | | Арифметические операции над комплексными числами. | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | | | | | | **2** |  |
| 1 | | | | | Действия над комплексными числами. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся: решение квадратных уравнений с комплексными корнями | | | | | | **2** |
| Раздел 5. Основные  понятия и методы  теории вероятностей и математической  **статистики** |  | | | | | | **16** |
| Тема 5.1. Элементы  теории вероятностей и математической статистики | **Содержание** **учебного материала** | | | | | | **8** |
| 1 | | | | | Случайные события | 1 | 2 |
| 2 | | | | | Классическое определение и формула вероятности события. | 1 | 2 |
| 3 | | | | | Теорема сложения вероятностей | 1 | 2 |
| 4 | | | | | Теорема умножения вероятностей | 1 | 2 |
| 5 | | | | | Дискретная случайная величина и закон ее распределения. | 1 | 1 |
| 6 | | | | | Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины | 1 | 2 |
| 7 | | | | | Понятие о задачах математической статистики. Числовые характеристики выборки. | 1 | 2 |
| 8 | | | | | Математические модели различных процессов | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | **4** |  |
| 1 | | | | | Решение практических задач по теории вероятности. | 2 |
| 2 | | | | | Решение практических задач с применением статистических методов. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Вычисление числовых характеристик случайной величины. | | | | | | **4** |

# Условия реализации РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

**3.1.1. Оборудование кабинета математики:**

* посадочные места студентов;
* рабочее место преподавателя;
* наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал, комплекты практических, самостоятельных, контрольных работ).
  + 1. **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;

- компьютер (рабочая станция учителя: монитор LCD "17" +системный блок +клавиатура + мышь) с лицензионным программным обеспечением.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Основные источники:

1. Дискретная математика: учебник и задачник для СПО /И.И.Баврин. – М.: Издательство Юрайт, 2017. –и208 с. – Серия: Профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 573 с.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образов. учреждений сред. проф.образования/И.Д.Пехлецкий. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 304 с.
3. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике: Учеб. Пособие для вузов.-2-е изд., испр.- М.: Высш. Шк., 2000. – 304 с.Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов сред.проф. учреждений / С.Г. Григорьев, С.В. Задулина; под ред. В.А. Гусева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo (Геометрический смысл производной)
2. http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g (Первообразная и неопределенный интеграл)
3. http://www.youtube.com/watch?v=dU\_FMq\_lss0&feature=channel (Понятие определенного интеграла)
4. http://www.youtube.com/watch?v=C\_7clQcJP-c (Теория вероятности)
5. http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel (Лекция 8. Основные сведения о рациональных функциях)
6. http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo (Геометрический смысл производной)
7. http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g (Лекция 1. Первообразная и неопределенный интеграл)
8. http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ\_T798&feature=channel (Лекция 5. Интегрирование по частям)
9. http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel (Лекция 2. Таблица основных интегралов)
10. http://www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel (Лекция 3. Непосредственное интегрирование)
11. http://www.youtube.com/watch?v=s-FDv3K1KHU&feature=channel (Лекция 4. Метод подстановки)
12. http://www.youtube.com/watch?v=dU\_FMq\_lss0&feature=channel (Лекция 12. Понятие определенного интеграла)
13. http://www.youtube.com/watch?v=C\_7clQcJP-c (Теория вероятности)
    1. **Учебно-методический комплекс дисциплины**

| № | Наименование | Количество | Вид носителя |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ФГОС утверждённый приказом минобрнауки РФ № 69 от 05.02.2018 года и зарегистрированный приказом Минюста России № 50137 от 26.02.2018 года | 1 | электронный |
| 2 | профессиональный стандарта "Бухгалтер" утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 года N 1061н «Об утверждении профессионального стандарта "Бухгалтер"». | 1 | электронный |
| 3 | рабочая программа дисциплины | 1 | бумажный, электронный |
| 4 | комплекты практических заданий по темам | 20 | бумажный, электронный |
| 5 | Компьютерные презентации Power Point:  -Применение производной  -Применение определённого интеграла  -Применение графов в решении задач  -Основные понятия комбинаторики  -Решение задач на классическое определение вероятности  -Основы математической статистики. Введение.  -Математические методы в экономике. | 7 | электронный |
| 6 | Комплект контрольных работ | 2 | бумажный, электронный |
| 7 | Комплект заданий для экзамена | 1 | бумажный, электронный |
| 8 | Комплект таблиц: производных; интегралов. | 25 | бумажный, электронный |
| 9 | Читальный зал библиотеки с выходом в Интернет. | 1 |  |
| 10 | Кабинет математики и статистики с выходом в интернет | 1 |  |

**3.4. Специфика организации обучения**

Обучение организовано на принципах личностно-ориентированной технологии, с использованием дифференцированного подхода к теоретическому и практическому материалу,обучающимся и их самостоятельной работе.

Используются следующие типы занятий: изучение нового материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция ЗУН, комбинированные.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий. На практических занятиях используются следующие приёмы: экспресс опрос, взаимоопрос, фронтальный, программированный опросы, комментирование, рецензирование ответа, приведение аналогий, моделирование, тестирование, самостоятельная, контрольная, зачетная работа, фронтальная, групповая и индивидуальная работа.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (внеаудиторных самостоятельных работ). При оценке результатов освоения УД используется 5-балльная система. Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачёта.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| Умеет решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности | оценка результатов при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Знания:** |  |
| Знает значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы | оценка правильности и точности знания основных математических понятий; оценка результатов индивидуального контроля в форме:  составления конспектов; таблиц; оценка устных ответов на практических занятиях; оценка выполнения домашних презентаций (внеаудиторная самостоятельная работа) |
| Знает основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности | оценка правильности применения математических методов при решении прикладных задач, оценка результатов работы на практических занятиях; оценка результатов выполнения индивидуальных домашних заданий |
| Знает основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики | оценка результатов работы на практических занятиях; оценка результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; оценка выполнения контрольных работ, типовых расчетов. |
| Знает основы интегрального и дифференциального исчисления | оценка результатов работы на практических занятиях, контрольной работе; контроль в форме тестирования, внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение вычислительных, расчётных работ. |

Оценка производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 91 - 100 | 5 | отлично |
| 66 - 90 | 4 | хорошо |
| 45 - 65 | 3 | удовлетворительно |
| менее 45 | 2 | не удовлетворительно |

**Разработчик(и):**

Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж», преподаватель математики, С.В.Илясова.

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

место работы, должность, инициалы, фамилия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

место работы, должность, инициалы, фамилия