МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра физики и математики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
« 21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА»

по специальности среднего профессионального образования

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составитель:

доцент, к.ф.-м.н., доцент	_____	Газизов Евгений Равильевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры физики и математики «28» апреля 2026 года (протокол №8)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор	_____	Ибятов Равиль Ибрагимович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «30» апреля 2026 года (протокол №9)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	_____	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	_____	Медведев Владимир Михайлович
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС №8 от «05» мая 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП СПО по направлению обучения 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов машин» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Математика»:

Код индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Знать:** различные методы и подходы к решению задач профессиональной деятельности в различных контекстах **Уметь:** анализировать задачи и выбирать оптимальные способы и стратегии их решения, учитывая особенности и требования различных контекстов **Владеть:** навыками применения различных методов и инструментов в решении задач профессиональной деятельности, уметь адаптировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знать:** Различные источники информации, доступные в профессиональной области. Методы и техники поиска информации, включая использование поисковых систем, баз данных, специализированных ресурсов и литературы. **Уметь:** Проводить эффективный поиск информации, опираясь на поставленные задачи и требования. Анализировать полученную информацию, выделять ключевые аспекты и суть. Применять критическое мышление для оценки достоверности и релевантности информации. Использовать методы и инструменты для систематизации и организации информации**.** **Владеть:** Навыками интерпретации информации и ее применения в контексте профессиональных задач. Умением создавать связи между различными информационными источниками и использовать их в синтезе. Коммуникационными навыками для передачи и обмена информацией с коллегами, руководством и другими заинтересованными сторонами. Умением адаптировать и применять полученную информацию для решения конкретных профессиональных задач.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Знать:** различные методы и подходы к решению задач профессиональной деятельности в различных контекстах	Пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи	Знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на вопросы и в решении задачи	Полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса	Отличное знание основных понятий современной высшей математики (всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, правильное решение задачи)
	Уметь: анализировать задачи и выбирать оптимальные способы и стратегии их решения, учитывая особенности и требования различных контекстов	Частично освоенное умение применять математический инструментарий для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять математический инструментарий для решения задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять математические методы для решения задач	Умение в совершенстве применять математические методы для решения (моделировать процесс с его дальнейшим исследованием с помощью математических методов из соответствующего раздела математики)
	Владеть: навыками применения различных методов и инструментов в решении задач профессиональной деятельности, уметь адап-	Частично освоенные навыки применения различных методов и инструментов в решении задач профессиональной деятель-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое владение навыками применения различных методов и ин-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения различных методов и ин-	Совершенное владение навыками применения различных методов и инструментов в решении задач профессиональной деятельности,

	тировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы	ности, уметь адаптировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы	струментов в решении задач профессиональной деятельности, уметь адаптировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы	струментов в решении задач профессиональной деятельности, уметь адаптировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы	уметь адаптировать свои знания и навыки к различным ситуациям и контекстам работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знать:** Различные источники информации, доступные в профессиональной области. Методы и техники поиска информации, включая использование поисковых систем, баз данных, специализированных ресурсов и литературы.	Отсутствуют представления об основных понятиях и методах поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Неполные представления об основных понятиях и методах поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, но наличие малозначительных ошибок при осуществлении поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления об основных понятиях и методах поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
	Уметь: Проводить эффективный поиск информации, опираясь на поставленные задачи и требования. Анализировать полученную информацию, выделять ключевые аспекты и суть. Применять критическое мышление для оценки достоверности и реле-	Частично освоенное умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение в совершенстве осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

	вантности информации. Использовать методы и инструменты для систематизации и организации информации**.**				
	Владеть: Навыками интерпретации информации и ее применения в контексте профессиональных задач. Умением создавать связи между различными информационными источниками и использовать их в синтезе. Коммуникационными навыками для передачи и обмена информацией с коллегами, руководством и другими заинтересованными сторонами. Умением адаптировать и применять полученную информацию для решения конкретных профессиональных задач.	Частично освоенные навыки осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое владение навыками осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Совершенное владение навыками осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

1. На какие две группы можно разделить все числа? 1) Действительные и комплексные 2) Действительные и недействительные 3) Комплексные и не комплексные 4) Нет верного ответа	Укажите номер правильного ответа **1) Действительные и комплексные**
2. Какие числа относятся к действительным? 1) Положительные целые 2) Отрицательные дробные 3) Положительные дробные 4) Все приведенные варианты верны	Укажите номер правильного ответа **4) Все приведенные варианты верны**
3. К какой группе чисел относится число ноль? 1) Целые 2) Натуральные 3) Комплексные 4) Ни к какой	Укажите номер правильного ответа **1) Целые**

4. Относятся ли иррациональные числа к группе действительных чисел? 1) Да 2) Нет 3) Зависит от ситуации 4) Нет верного ответа	Укажите номер правильного ответа **1) Да**
5. Из скольки подмножеств состоят действительные числа? 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4	Укажите номер правильного ответа **4) 4**
6. Какие числа относятся к натуральным? 1) 0-9 2) 0-10 3) 1-9 4) 1-10	Укажите номер правильного ответа **1) 0-9**
7. Входят ли в подмножество целых чисел отрицательные числа? 1) Да 2) Нет 3) Зависит от ситуации 4) Нет верного ответа	Укажите номер правильного ответа **1) Да**
8. Числа, которые можно представить в виде дроби m/n, где m и n — целые (n не равен нулю), образуют множество: 1) натуральных чисел N 2) рациональных чисел Q 3) целых чисел Z	Укажите номер правильного ответа **2) рациональных чисел Q**
9. Относятся ли иррациональные числа к группе действительных чисел? 1) да 2) зависит от задачи 3) нет	Укажите номер правильного ответа **1) да**
10. Какие числа относятся к иррациональным 1) дроби 2) со знаком степени 3) со знаком корня	Укажите номер правильного ответа **3) со знаком корня**
11. Отличительным признаком иррационального числа является… 1) невозможность точного подсчета его значения 2) нет никакой особенности 3) после извлечения корня остается число с остатком	Укажите номер правильного ответа **1) невозможность точного подсчета его значения**
12. Можно ли сказать, что число π относится к иррациональным числам? 1) да 2) зависит от задачи 3) нет	Укажите номер правильного ответа **1) да**

13. К отрицательным целым числам относятся 1) числа, противоположные натуральным 2) числа, противоположные натуральным, и ноль 3) числа, противоположные натуральным, и натуральные числа	Укажите номер правильного ответа **1) числа, противоположные натуральным**
14. Числовая ось это 1) произвольная прямая 2) прямая, на которой заданы две точки – ноль и единица 3) окружность единичного радиуса	Укажите номер правильного ответа **2) прямая, на которой заданы две точки – ноль и единица**
15. Какие из чисел являются алгебраическими 1) $\sqrt{3{,}14}$ 2) π 3) e	Укажите номер правильного ответа **1)** $\sqrt{3{,}14}$
16. Степенной функцией называется функция вида: 1) $y = x^n$ 2) $y = nx$ 3) $y = n^x$ 4) $y = \frac{x}{n}$	Укажите номер правильного ответа **1)** $y = x^n$
17. График функции $y = x^n$ лежит в 1-й и 3-й координатных четвертях. Что можно сказать о натуральном числе n? 1) n –любое натуральное 2) n – четное 3) n – нечетное 4) $n \neq 0$	Укажите номер правильного ответа **3) n – нечетное**
18. График функции $y = x^n$ лежит в 1-й и 2-й координатных четвертях. Что можно сказать о натуральном числе n? 1) n –любое натуральное 2) n – четное 3) n – нечетное 4) $n \neq 0$	Укажите номер правильного ответа **2) n – четное**
19. Какая точка не лежит на графике функции $y = x^7$? 1) (0; 0) 2) (-3; -2187)	Укажите номер правильного ответа **3) (-2; 128)**

3) (-2; 128) 4) (1; 1)	
20. Какая точка не лежит на графике функции $y = x^5$? 1) (0; 0) 2) (3; 243) 3) (2; 32) 4) (-1; 1)	Укажите номер правильного ответа **4) (-1; 1)**
21. Укажите промежуток убывания функции $y = -x^5$? 1) (-∞; +∞) 2) [0; +∞) 3) (-∞; 0) 4) нет такого промежутка	Укажите номер правильного ответа **1) (-∞; +∞)**
22. Укажите промежуток убывания функции $y = -x^8$? 1) (-∞; +∞) 2) [0; +∞) 3) (-∞; 0) 4) нет такого промежутка	Укажите номер правильного ответа **2) [0; +∞)**
23. Среди данных функций показательной является… 1) $y = x^2$ 2) $y = x^{5/2}$ 3) $y = \log_2 x$ 4) $y = 3^x$	Укажите номер правильного ответа **4)** $y = 3^x$
24. Степенной функцией называется функция вида …	Напишите пропущенное понятие (формулу) $y = x^n$
25. Функция вида $y = x^n$ называется степенной функцией с … показателем	Напишите пропущенное понятие (формулу) **числовым**
26. Областью значений функции $y = x^2$ является интервал …	Напишите пропущенное понятие (формулу) **[0; +∞)**
27. Областью определения функции $y = x^2$ является интервал …	Напишите пропущенное понятие (формулу) **(-∞; +∞)**

28. Функция $y = x^2$ возрастает на интервале …	Напишите пропущенное понятие (формулу) **[0; +∞)**
29. Логарифм произведения положительных сомножителей равен … логарифмов этих сомножителей.	Напишите пропущенное понятие (формулу) **сумме**
30. Убрать логарифмы из уравнения можно в том случае, если в левой и правой частях уравнения стоят логарифмы с … основанием	Напишите пропущенное понятие (формулу) **одинаковым**

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

1. Корнем уравнения $3^{x-4} = 9$ является 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6	Укажите номер правильного ответа **4) 6**
2. Корнем уравнения $\left(\frac{9}{23}\right)^{18x-3} = 1$ является 1) 9 2) 6 3) $\frac{1}{6}$ 4) $-\frac{1}{6}$	Укажите номер правильного ответа **3)** $\frac{1}{6}$
3. Решением неравенства $3^x > \frac{1}{9}$ является интервал 1) (-2; +∞) 2) (0; +∞) 3) (-∞; 2) 4) (0; 1)	Укажите номер правильного ответа **1) (-2; +∞)**
4. Решением неравенства $4^{\frac{x}{2}} < 8$ является интервал 1) (-2; +∞)	Укажите номер правильного ответа **4) (-∞; 3)**

2) (3; +∞) 3) (0; 2) 4) (-∞; 3)	
5. Областью значений логарифмической функции $y = \log_a x$ является интервал 1) (-∞;+∞) 2) (0; +∞) 3) (-∞; 1) 4) (1; +∞)	Укажите номер правильного ответа **1) (-∞;+∞)**
6. Решением уравнения $\log_5 x = 0$ является 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3	Укажите номер правильного ответа **2) 1**
7. Выражение $\log_5 1$ равно 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3	Укажите номер правильного ответа **1) 0**
8. Областью определения функции $y = \log_5(x-2)$ является 1)(-∞; +∞) 2) (0; +∞) 3) (-∞; 2) 4) (2; +∞)	Укажите номер правильного ответа **4) (2; +∞)**
9. При каком значении x выполняется равенство $a^x = 1$? 1) 1 2) 2 3) 0 4) -1	Укажите номер правильного ответа **3) 0**
10. Областью значений функции $y = a^x$ является… 1) (-∞; +∞)	Укажите номер правильного ответа **2) (0; +∞)**

2) (0; +∞) 3) (-∞; 0) 4) (0; 1)	
11. Из приведенных ниже утверждений верным является… 1) функция $y = a^x$ принимает в некоторой точке значение 0; 2) функция $y = a^x$ является нечетной; 3) функция $y = a^x$ пересекает ось *Oy* в точке (0; 1); 4) функция $y = a^x$ принимает только отрицательные значения.	Укажите номер правильного ответа **3) функция $y = a^x$ пересекает ось *Oy* в точке (0; 1);**
12. Какой знак сравнения ставится между числами 3^{-2} и 3^{-3}? 1)> 2) < 3) = 4) нельзя сравнить	Укажите номер правильного ответа **1)>**
13. При каких значениях x выражение $3^x > 1$? 1) $x = 0$ 2) $x < 0$ +3) x> 0 4) нет таких значений	Укажите номер правильного ответа **3) x> 0**
14. Значение выражения $3^4 \cdot 9^{-2}$ равно… 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3	Укажите номер правильного ответа **2) 1**
15. Значение выражения $2^3 \cdot 16^{=\frac{1}{2}}$ равно… 1) 0 2) 1	Укажите номер правильного ответа **3) 2**

3) 2 4) 3	
16. Значение выражения $\log_2 8$ равно 1) 8 2) 1 3) 2 4) 3	Укажите номер правильного ответа **4) 3**
17. Значение выражения $\log_{\frac{1}{3}} 27$ равно 1) 2 2) -3 3) 1/3 4) 3	Укажите номер правильного ответа **2) -3**
18. Решением уравнения $\log_2(1-2x)=3$ является 1) -3,5 2) 3,5 3) -3 4) 3	Укажите номер правильного ответа **1) -3,5**
19. Решением неравенства $\log_5 x \geq 2$ является 1) (-2; 25] 2) (25; +∞) 3) (-∞; 25] 4) [25; +∞)	Укажите номер правильного ответа **4) [25;** +∞**)**
20. Решением неравенства $\log_{0,2} x < 3$ является 1) (-∞; 0,008) 2) (0,008; +∞) 3) (-∞; 0,008] 4) [0,008; +∞)	Укажите номер правильного ответа **2) (0,008;** +∞**)**
21. Решением неравенства $\log_5(x-2) \leq 2$	Укажите номер правильного ответа **1) (2; 27]**

является 1) (2; 27] 2) (2; 27) 3) (-∞; 27] 4) (27; +∞)	
22. Значение выражения $\log_{0,1}100$ равно 1) 10 2) 1 3) -2 4) -3	Укажите номер правильного ответа **3) -2**
23. Угловой коэффициент наклонной асимптоты $y=kx+b$ к графику функции $y=f(x)$ вычисляется по формуле: 1) $k=\lim\limits_{x\to\infty}\frac{f(x)}{x}$ 2) $k=\lim\limits_{x\to 0}\frac{f(x)}{x}$ 3) $k=\lim\limits_{x\to\infty}f(x)$	Укажите номер правильного ответа **1)** $k=\lim\limits_{x\to\infty}\frac{f(x)}{x}$
24. Корнем n - ой степени из неотрицательного числа a называется такое неотрицательное число , при возведении которого в … n получается a	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Степень**
25. В выражении $\sqrt[n]{a}$ a называют … числом	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Подкоренным**
26. В выражении $\sqrt[n]{a}$ n называют … корня	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Показателем**
27. Если в выражении $\sqrt[n]{a}$ $n=2$, то это … корень	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Квадратный**
28. Если в выражении $\sqrt[n]{a}$ $n=3$, то это … корень	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Кубический**
29. Логарифмическое уравнение – это уравнение, в котором неизвестные переменные находятся внутри …	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Логарифмов**
30. Логарифм частного двух положительных чисел равен … логарифмов этих чисел	Напишите пропущенное понятие (формулу) **Разности**

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).