

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «НИК»

И.Б. Байсонгуров

Приказ № 134/1 от 08.05.2026

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЕН.01 Математика**

для специальности

49.02.03 Спорт

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2026**

Оценочные материалы дисциплины разработаны в соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 ФЗ № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 49.02.03 Спорт, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21 апреля 2021 г. № 193, приказом Минпросвещения России от 14.04.2023 N 272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования».

Организация-разработчик: ПОАНО «Национальный инновационный колледж».

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Вычислить линейную комбинацию матриц $2A - 3B$ , если $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$	а) $\begin{pmatrix} 4 & 9 \\ 7 & 13 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} -4 & 9 \\ 7 & -13 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$ г) $\begin{pmatrix} 8 & 7 \\ 7 & 7 \end{pmatrix}$
2.	Найти определитель основной матрицы системы $\begin{cases} x + y + 2z = -1 \\ 2x - y + 2z = -4 \\ 4x + y + 4z = -2 \end{cases}$	а) 0 б) 26 в) 6 г) 10
3.	Вычислить скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $(-2\vec{a})$ $(\vec{a} + \vec{b})$ если $\vec{a} = (1; -2; 0)$ и $\vec{b} = (-3; 2; -1)$	а) -4 б) -12 в) -3 г) -7
4.	Общее уравнение прямой, проходящей через точки $A(-1; 3)B(4; 1)$ можно представить в виде:	а) $2x + 5y - 13 = 0$ б) $2x - 5y - 13 = 0$ в) $5x - 2y + 13 = 0$ г) $x + 5y - 13 = 0$
5.	Предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 27}{x^2 + 4x - 21}$ равен:	а) -4 б) $\frac{13}{8}$ в) 0 г) $\infty$

Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Дайте определение матрицы размера $m \times n$ .
2	Какие операции над матрицами называются линейными?

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

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Найти производную $y' = \frac{dy}{dx}$ функции $y = xe^{-2x} + 7$	а) $e^{-2x}(1 - 2x)$ б) $e^{-2x}(1 + 2x)$ в) $e^{-2x}$ г) $-2e^{-2x} + 7$
2.	Найти производную второго порядка $y'' = \frac{d^2y}{dx^2}$ функции $y = x \ln 3x$	а) $x + \frac{1}{3x}$ б) $\frac{1}{3x}$ в) $\frac{1}{x}$ г) 0
3.	Вычислить интеграл $\int \int x \sin 3x dx$	а) $-3x \cos 3x + 9 \sin 3x + C$ б) $-\frac{1}{3}x \cos 3x - \frac{1}{3} \sin 3x + C$ в) $-\frac{1}{3}x \cos 3x + \frac{1}{9} \sin 3x + C$ г) $-\frac{1}{3}x \cos 3x + \frac{1}{9} \sin 3x + C$
4.	Площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 + 2x$ и $y = x + 2$ равна	а) -4,5 б) $\frac{7}{6}$ в) $\frac{47}{6}$ г) 4,5
5.	Установите чему равен или что происходит с несобственным интегралом $\int_0^{+\infty} \frac{x dx}{x^2 + 4}$	а) 0 б) расходится в) $\frac{\pi}{2}$ г) $\frac{1}{2}$

#### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Дайте классическое определение вероятности случайного события.
2	В каких пределах определяется вероятность сл учайного события?

#### ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Тестовые задания

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Что называется интегрированием?	а) операция нахождения интеграла; б) преобразование выражения с интегралами; в) операция нахождения производной; г) предел приращения функции к приращению её аргумента
2.	Что является сегментом интегрирования?	а) круговая область, где интеграл существует; б) промежуток, на котором необходимо проинтегрировать функцию; в) корни существования подынтегральной функции; г) подынтегральная функция
3.	С помощью, какой формулы, в основном, решаются задания по нахождению определенного интеграла?	а) формулы Римана; б) формулы Коши; в) используя формулы преобразования интеграла г) формулы Ньютона - Лейбница.
4.	Неопределенный интеграл от 0 равен...	а) 0; б) 1; в) x; г) const C.

5.	Метод интегрирования неопределенных интегралов по частям применяется...	а) когда функция имеет квадратный корень; б) не применяется данный метод нигде; в) когда подынтегральное выражение содержит множители функций $\ln(x)$ ; $\arccos(x)$ ; $\arcsin(x)$ ; г) функция гиперболическая.
----	---	---

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Сформулируйте первый замечательный предел
2	Сформулируйте второй замечательный предел

### ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### Тестовые задания

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Найдите производную функции $y(x) = x^4 + 3x^3 + 4$ .	а) $4x^3 + 9x^2 + 4$ б) $4x^3 + 9x^2 + 4x$ в) $4x^2 + 3x^2 + 4$ г) $4x^3 + 9x^2$
2.	Производная функции $F(x) = \cos(4x)$ равна:	а) $-4\sin(4x)$ б) $4\cos(-4x)$ в) $4x\sin(4x)$ г) $4x\cos(-4x)$
3.	Вычислите $(\sqrt{8})' = \dots$	а) 1 б) 4 в) 0 г) 8
4.	Чему равна производная $(10x)'$ ?	а) $x$ б) 1 в) 10 г) 0
5.	Найдите производную функции $y(x) = \ln x$	а) $1/x$ б) 1 в) 0 г) $x$

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Сформулируйте первый замечательный предел
2	Сформулируйте второй замечательный предел

### ПК 1.1 Планировать тренировочный процесс с занимающимися в избранном виде спорта

#### Задания закрытого типа

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Как обозначается область определения функции?	а) $D(f) = X$ б) $F(f) = Y$ в) $Y(f) = X$ г) $X(f) = D$
2.	Какой является функция с графиком $y = 3x - 4$ ?	а) квадратичной б) логарифмической

		в) степенной г) линейной
3.	Область определения функции - это ...	а) множество Y б) множество D в) множество X г) множество Z
4.	Какое из следующих выражений представляет собой производную функции ( $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ )?	а) $(f'(x) = 6x - 2)$ б) $(f'(x) = 3x^2 - 2x)$ в) $(f'(x) = 6x - 2x + 1)$ г) $(f'(x) = 3x^2 - 2)$
5.	Какой из нижеприведенных вариантов является определением интеграла функции ( $f(x)$ ) от ( $a$ ) до ( $b$ )?	а) $(\int_a^b f(x), dx = F(x) + C)$ б) $(\int_a^b f(x), dx = F(b) - F(a))$ в) $(\int_a^b f(x), dx = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x)$ г) $(\int_a^b f(x), dx = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x)$

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Что представляет собой объединение множеств?
2	Приведите примеры числовых множеств

**ПК 1.3 Осуществлять педагогический контроль и учёт, оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на тренировочных занятиях и спортивных соревнованиях**

### Задания закрытого типа

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Какой знак используется для обозначения функции?	а) % б) $f$ в) D г) $\lambda$
2.	Какая буква используется для обозначения зависимой переменной?	А) $x$ б) $z$ в) $y$ г) $a$
3.	Составить общее уравнение прямой, проходящей через точки $A(-1;3)B(4;1)$	а) $2x + 5y - 13 = 0$ б) $2x - 5y - 13 = 0$ в) $5x - 2y + 13 = 0$ г) $x + 5y - 13 = 0$
4.	Какая из нижеперечисленных формул является тождеством Эйлера для функции ( $f(x)$ )?	а) $(e^{ix} = \cos(x) + i\sin(x))$ б) $(e^{ix} = \sin(x) + i\cos(x))$ в) $(e^{ix} = \sin(x) - i\cos(x))$ г) $(e^{ix} = \cos(x) - i\sin(x))$
5.	Какова производная функции ( $f(x) = \ln(x)$ )?	а) $(f'(x) = \frac{1}{x^2})$ б) $(f'(x) = \frac{1}{x})$ в) $(f'(x) = \frac{1}{x \ln(10)})$ г) $(f'(x) = \frac{1}{\ln(x)} \cdot x)$

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Матрицы каких размеров можно перемножать?
2	Какие матрицы имеют обратные?

**ПК 1.4 Анализировать тренировочный процесс и соревновательную деятельность занимающихся в избранном виде спорта**

**Задания закрытого типа**

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Вычислить предел функции $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 27}{x^2 + 4x - 21}$	а) -4 б) $\frac{13}{8}$ в) 0 г) $\infty$
2.	Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 + 2x$ и $y = x + 2$	а) -4,5 б) $\frac{7}{6}$ в) $-\frac{47}{6}$ г) 4,5
3.	Вычислить несобственный интеграл или установить его расходимость $\int_0^{+\infty} \frac{xdx}{x^2 + 4}$	а) 0 б) расходится в) $\frac{\pi}{2}$ г) $\frac{1}{2}$
4.	Какой из следующих интегралов является неопределенным?	а) $(\int \frac{1}{x}, dx)$ б) $(\int_0^1 x^2, dx)$ в) $(\int \sin(x), dx)$ г) $(\int 1^2 \frac{1}{x^2}, dx)$
5.	Какой метод используется для решения системы линейных уравнений с помощью матриц?	а) Метод Эйлера б) Метод Гаусса в) Метод Ньютона

**Задания с развёрнутым ответом**

№ п/п	Вопрос
1	Какая матрица называется единичной?
2	Какие методы решения систем линейных уравнений вы знаете?

**ПК 1.6 Вести первичную учётно-отчётную документацию, обеспечивающую тренировочный процесс и соревновательную деятельность**

**Задания закрытого типа**

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Чему равен неопределенный интеграл от 0?	А) 0; б) 1; в) x; г) const (в)
2.	Когда применяется метод интегрирования неопределенных интегралов по частям?	А) когда функция имеет квадратный корень; б) не применяется данный метод нигде; в) когда подынтегральное выражение содержит множители функций $\ln(x)$ ; $\arccos(x)$ ; $\arcsin(x)$ ; г) функция гиперболическая.
3.	Чему равна производная $(10x)'$ ?	а) x б) 1

		в) 10 г) 0
4.	Какой из следующих интегралов представляет собой площадь фигуры, ограниченной кривой ( $y = x^2$ ) и осью абсцисс в интервале от 0 до 2?	а) $\int_0^2 x^2, dx$ б) $\int_0^2 \sqrt{x}, dx$ в) $\int_0^2 (x^2 - x), dx$ г) $\int_0^2 (x - x^2), dx$
5.	Какое из следующих утверждений является формулой для суммы геометрической прогрессии?	а) $S = \frac{a}{1 - r}$ б) $S = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$ в) $S = \frac{a(1 + r)^n}{1 - r}$ г) $S = a + nr$

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Какие способы вычисления определителей вы знаете?
2	Как вычислить определитель второго порядка?

### ПК 1.9 Осуществлять профессионально-спортивное совершенствование в избранном виде спорта

#### Задания закрытого типа

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Найдите производную функции $y_{(x)} = \ln x$	а) $1/x$ б) 1 в) 0 г) x
2.	Уравнение, которое помимо функции содержит её производные:	а) дифференциальное уравнение б) иррациональное уравнение в) тригонометрическое уравнение г) логарифмическое уравнение
3.	Составьте дифференциальное уравнение семейства кривых $y = Cx^2 - x$ :	а) $xy' = x + y$ б) $x^2y' = x + 2y$ в) $xy' = x + 2y$ г) $x'y = x + y$
4.	Кривой II порядка является	а) эллипс, не вырожденный в окружность б) гипербола в) парабола г) окружность
5.	Обратной к матрице $\begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 23 & 3 \end{pmatrix}$ является матрица	а) $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -23 & 8 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} -8 & -1 \\ -23 & -3 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 23 & 3 \end{pmatrix}$ г) $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 8 & 1 \\ 1 & 1 \\ 23 & 3 \end{pmatrix}$

### Задания с развёрнутым ответом

№ п/п	Вопрос
1	Дайте определение функции одной переменной
2	Что такое область определения функции?

**ПК 2.5 Проводить мероприятия по обеспечению безопасности и профилактике травматизма**

**Задания закрытого типа**

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Какое из утверждений относительно генеральной и выборочной совокупностей является верным?	а) выборочная совокупность – часть генеральной б) генеральная совокупность – часть выборочной в) выборочная и генеральная совокупности равны по численности г) правильный ответ отсутствует
2.	Мощность критерия – это:	а) вероятность не допустить ошибку второго рода б) вероятность допустить ошибку второго рода в) вероятность отвергнуть нулевую гипотезу, когда она неверна г) вероятность отвергнуть нулевую гипотезу, когда она верна
3.	Статистической гипотезой называют:	а) предположение относительно статистического критерия б) предположение относительно параметров или вида закона распределения генеральной совокупности в) предположение относительно объема генеральной совокупности г) предположение относительно объема выборочной совокупности
4.	Определитель матрицы $\begin{pmatrix} 7 & 9 \\ 5 & 10 \end{pmatrix}$ равен	а) 25 б) $\begin{pmatrix} -7 & -9 \\ -5 & -10 \end{pmatrix}$ в) 115 г) 50
5.	Определитель матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ -10 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 10 \end{pmatrix}$ равен	а) -9 б) 9 в) 11 г) 22

**Задания с развёрнутым ответом**

№ п/п	Вопрос
1	Сформулируйте теорему сложения вероятностей двух событий
2	Сформулируйте теорему произведения вероятностей двух событий.

**ПК 3.2 Измерять и оценивать физическую и функциональную  
подготовленность занимающихся в циклах тренировки**

**Задания закрытого типа**

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Формула, позволяющая найти вероятность появления события А определённое количество раз при любом числе независимых испытаний, называется формулой	а) Бернулли б) Крамера в) Лейбница г) Гауса
2.	Объединение множеств – это	а) множество, содержащее в себе четные элементы исходных множеств б) множество, содержащее в себе все элементы исходных множеств в) множество, содержащее в себе нечетные элементы исходных множеств г) нет верного варианта ответа
3.	Множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел относятся к	а) действительным множествам б) нет верного варианта ответа в) целым множествам г) числовым множествам
4.	Выражение $(AB^T)^T$ эквивалентно	а) $A^T B^T$ б) $BA^T$ в) $B^T A^T$ г) $A^T B$
5.	Заданы векторы $P = (5; 3; 1)$ и $q = (2; 6; 2)$ . Выражение $P \cdot (q - P)$ равно	а) -5 б) 31 в) 32 г) 5

**Задания с развёрнутым ответом**

№ п/п	Вопрос
1	Сформулируйте формулу полной вероятности.
2	Какое событие называется достоверным?

**ПК 3.5 Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физической культуры и спорта**  
**Задания закрытого типа**

№ п/п	Формулировка задания	Варианты ответов
1.	Множество, не содержащее ни одного элемента — это	а) числовое множество б) пустое множество в) целое множество г) одноэлементное
2.	Укажите в каком порядке выполняются операции над множествами: А - операции дополнения Б - операции объединения В - операции пересечения Г - операции разности	а) Г; А; В; Б б) Б; А; В; Г в) А; В; Б; Г г) А; Б; В; Г
3.	Разность между приближенным числом и его точным значением называется	а) относительной погрешностью целого числа б) абсолютной погрешностью целого числа в) относительной погрешностью приближенного числа г) абсолютной погрешностью приближенного числа
4.	Сумма $3z_1 - 5z_2$ , если $z_1 = 2 + 2i$ , $z_2 = 1 + i$ , равна	а) $1 + i$ б) $2 + i$ в) $1 + 2i$ г) $2 + 2i$
5.	Определенный интеграл $\int_{-5}^5 2xe^{x^2} dx$ равен	а) 0 б) $2e^{25}$ в) $4e^5$ г) 2

**Задания с развёрнутым ответом**

№ п/п	Вопрос
1	Какое событие называется невозможным?
2	В чем заключается модель повторных независимых испытаний.

**Критерии оценки экзамена**

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу,

рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### **Критерии оценки зачета**

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам изученного материала, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает существенных неточностей при ответах

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

#### **Критерии оценки практических заданий**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он свободно справляется с практическими заданиями, причем не затрудняется с ответом, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний, умений по дисциплине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических заданий и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практических заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий**

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания учебных достижений студентов: за каждый правильный ответ ставится 1 балл, за неправильный ответ – 0 баллов.

«отлично» - от 85% до 100% правильных ответов

«хорошо» - от 70 % до 84% правильных ответов

«удовлетворительно» - от 51% до 69% правильных ответов

«неудовлетворительно» - менее 50 % правильных ответов

### **Критерии оценки контрольных вопросов**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, 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 вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, 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 вопросов, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

### **Критерии оценки разноуровневых задач и заданий**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он свободно справляется с разноуровневыми задачами и заданиями, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения разноуровневых задач и заданий по формированию компетенций.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он правильно применяет теоретические положения при решении разноуровневых задач и заданий владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний, умений по дисциплине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении разноуровневых задач и заданий и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

### Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и

			предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

### **Процедура оценивания знаний и умений, навыков характеризующих этапы и уровни формирования компетенций**

**Разноуровневые задания и задачи** позволяют оценить уровень знаний студентами практического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте не менее 20. Отведенное аудиторное время на подготовку - 60 мин.

**Тестовые задания** - стандартный способ проверки знаний через ответы на вопросы с вариантами ответов. Тестовые задания могут включать вопросы теоретического и практического материала. Осуществляется на бумажных носителях в нескольких вариантах. Количество вопросов в каждом варианте не менее 20. Отведенное время на подготовку - 60 мин.

**Практические задания** - позволяют оценивать знания, умения, применять полученные знания и умения для решения практических задач по теме или разделу учебного материала. Количество вопросов в каждом задании - не более 5. Отведенное время на подготовку – до 35 мин.

**Контрольные задания** - позволяют оценить уровень знаний студентами практического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте - 3. Отведенное аудиторное время на подготовку – до 45 мин.

**Контрольные вопросы** - средство, позволяющее оценивать знания и умения изученного материала, правильно использовать понятия в рамках определенного раздела дисциплины. Количество вопросов - не более 5. На подготовку ответа на одного студента отводится до 15 мин.

**Зачет** является формой промежуточной аттестации по дисциплине и

проводится в установленные сроки проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования по вопросам итогового контроля. При выставлении результата по зачету учитывается уровень приобретенных знаний и умений обучающегося. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку, составляет 15-20 мин.

**Дифференцированный зачет** является формой промежуточной аттестации по дисциплине и проводится в установленные сроки проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку - 15-20 мин.

**Экзамен** является формой промежуточной аттестации и проводится в установленные сроки проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом. Экзамен проводится по экзаменационным билетам в устной или письменной форме преподавателем, которые вели данную дисциплину в течение учебного года (семестра). На подготовку и сдачу экзамена на одного студента отводится до 30 мин.