

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 02.08.2023
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9d2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО на заседании
ЦМК по профессиональным модулям
Протокол №1
От «30» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПД.03 «Математика»

для специальности 43.02.14 «Гостиничное дело»

на базе основного общего образования

очная форма обучения

Квалификация выпускника

Специалист по гостеприимству

Год набора - 2022

Санкт-Петербург
2023

Автор-составитель:

Семидетнова Анастасия Николаевна, преподаватель ФСПО

Председатель Цикловой (методической) комиссии:

Беленко Алена Григорьевна, преподаватель 1 категории ФСПО

Рецензент:

Беленко Алена Григорьевна, преподаватель 1 категории ФСПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2. Оценочные средства по дисциплине
 - 2.1 Текущий контроль
 - 2.2 Промежуточная аттестация
3. Описание системы оценивания, шкала оценивания
 - 3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля
 - 3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностных*:
 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- *метапредметных*:
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений, неравенств, и их систем;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойств; владение умением характеризовать поведение функций

- владение умениями составление вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей

1. Оценочные средства по дисциплине

2.1. Оценочные средства по дисциплине для текущего контроля

Тема: Корни, степени и логарифмы (опрос)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Чему равно 3^4	81
Что такое логарифм	Показатель степени
Чему равна нулевая степень любого числа	1
Чему равно $64^{\frac{1}{2}}$	8
Продолжить фразу: «При возведении степень в степень...»	«степени перемножаются»
Чему равно $\log_3 \frac{1}{9}$	-2
Как раскладывается логарифм произведения	Сумма логарифмов
Чему равен $\log_{99} 99$	1
Чему равен $\sqrt{121}$	11
Что больше 3^3 или $3^{3,5}$	$3^{3,5}$

Вариант №2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Чему равно 2^5	32
Что такое десятичный логарифм	Логарифм с основанием 10

Чему равна первая степень любого числа	Самому числу
Чему равно $49^{\frac{1}{2}}$	7
Продолжить фразу: «При делении двух чисел с одинаковыми основаниями степени...»	«вычитаются»
Чему равно $\log_3 \frac{1}{27}$	-3
Продолжить фразу: «Число стоящие под знаком логарифма должно быть...»	положительным
Чему равен $\log_{44} 1$	0
Может ли быть основание равное 1	нет
Что больше 8^4 или $8^{3,5}$	8^4

Вариант №3

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Чему равно 4^3	64
Что такое натуральный логарифм	Логарифм по основанию e
Как иначе записать $\frac{1}{x^n}$	x^{-n}
Чему равно $81^{\frac{1}{2}}$	9
Продолжить фразу: «При возведении в степень произведения двух или более чисел необходимо...»	«каждое из этих чисел возвести в данную степень»
Чему равно $\log_{\frac{1}{2}} 8$	-3
Чему равно $144^{\frac{1}{2}}$	12
Чему равен $\log_{44} 1$	0
Может ли подлогарифмическая	нет

функции принимать отрицательные значения	
Положительным или отрицательным является число $aх$, если $a>0$, x - произвольное действительное число?	положительным

Тема: Основы тригонометрии (контрольная работа)

Вариант№1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить: $\sin\left(\frac{5\pi}{4}\right); \operatorname{ctg}\left(\frac{-9\pi}{4}\right)$	$\frac{-\sqrt{2}}{2}; -1$
Найдите наименьшее и наибольшее значение функции $y=\sin(x)$, на отрезке $[\frac{\pi}{3}; \frac{4\pi}{3}]$.	наибольшее: 1 наименьшее: $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
Решите уравнение: $-2 \sin(x) + \sqrt{3} = 0$	$\frac{\pi}{3} + 2\pi n$ и $\frac{2\pi}{3} + 2\pi n$
Упростить выражение: $\sin(\alpha + \beta) - \sin(\beta)\cos(\alpha)$	$\sin(\alpha)\cos(\beta)$

Вариант№2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить: $\cos\left(\frac{-7\pi}{3}\right); \operatorname{tg}\left(\frac{10\pi}{3}\right)$	$\sqrt{3}; \frac{1}{2}$
Найдите наименьшее и наибольшее значение функции $y=\cos(x)$, на отрезке $[\frac{3\pi}{4}; \frac{11\pi}{6}]$.	наибольшее: $\frac{\sqrt{3}}{2}$ наименьшее: -1

Решите уравнение : $\cos\left(3x + \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$	$\frac{2\pi n}{3} - \frac{\pi}{9}$
Найти значение выражения: $\cos\left(\frac{\pi}{8}\right)\cos\left(\frac{\pi}{24}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)\sin\left(\frac{\pi}{24}\right)$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

Вариант №3

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить: $\sin\left(-\frac{13\pi}{4}\right); \operatorname{ctg}\left(\frac{7\pi}{4}\right)$	$\frac{\sqrt{2}}{2}; -1$
Упростить тригонометрическую функцию: $\cos^2(2\pi + t) + \sin^2\left(\frac{3\pi}{2} - t\right)$	$2\cos^2(t)$
Решите уравнение: $2\sin^2(x) - 6\cos(x) + 6 = 0$	$2\pi n$
Найти значение выражения: $\sin(83^\circ)\cos(52^\circ) + \cos(83^\circ)\sin(52^\circ)$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$

Тема: Функции и их свойства (тест)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Какая из данных функций нечетная: а) $y = 2 \times 3 - x$ б) $y = (x+2) - 3$ в) $y = x - 2$	а

При каком значении x значение функции $y=x^2 - 3x + 2$ равно 0: а) 2 б) 0 в) -2	а
Какая из данных функций не является ни четной, ни нечетной: а) $y=x-2$ б) $y=2 \times 3 - x$ в) $y=(x+2)-3$	в
Дана функция $f(x)=5 \times 3$. Найдите $f(2)$: а) 69 б) 40 в) 60	б
Одно из основных свойств функции: а) периодичность функции б) системность функции в) систематичность функции	а
Функция задана формулой $y = 5x + 21$. Определите значение y , если $x = -3$: а) -6 б) 6 в) 36	б

Вариант №1

Вопрос	Ключ
Укажите четную функцию: а) $y=2 \times 3 - x$ б) $y=(x+2)-3$ в) $y=x-2$	в
Правило, с помощью которого по каждому значению независимой переменной можно найти единственное значение переменной называется: а) значением б) аргументом в) функцией	в
Одно из основных свойств функции: а) бесконечная функции б) принципиальность функции	в

в) неограниченная функция +	
При каком значении x значение функции $y=x^2 - 3x + 2$ равно 0: а) -1 б) 0 в) 1	в
Графиком степенной функции может быть: а) кубическая гиперболоа б) квадратичная парабола в) парабола	в
Одно из основных свойств функции: а) простота функции б) временность функции в) промежутки знакопостоянства функции	в

Вариант №3

Вопрос	Ключ
При каких значениях аргумента значение функции $y=-0,4x+5$, равно 13: а) -20 б) 20 в) -15	а
Какова область определения функции $y=x-6$: а) $(0;+\infty)$ б) $(-\infty+\infty)$ в) $(-\infty 0)\cup(0;+\infty)$	в
Найдите точки пересечения графика функции с осью абсцисс $y=3x-x^2$: а) $(0; 0) (1; 1)$ б) $(0; 0) (3; 0)$ в) $(0; 0) (1; 1)$	б
Одно из основных свойств функции: а) сложность функции б) порядочность функции в) монотонность функции	в
Найдите координаты точек пересечения графика с осью ординат $y=x^2-2x-3$: а) $(0; -3)$ б) $(2; 1)$	а

в) (0; 1)	
Через какую точку проходит график функции $y = 3x - 5$: а) (-2;11) б) (1;-2) в) (2;-3)	б

Тема: Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции (тест)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Какая из перечисленных формул является неверной? а) $\sin(-t) = -\sin t$ б) $\cos t = -\cos t$ в) $\operatorname{ctg}(-t) = -\operatorname{ctg} t$	б
Если точка К числовой окружности соответствует числу t , то абсциссу точки К называют (выберите правильный ответ) Если точка К числовой окружности соответствует числу t , то абсциссу точки К называют а) синусом числа t б) косинусом числа t в) нет правильного ответа	в
Какой знак надо поставить $1/3\sqrt{2} \dots 1/31,4$ а) $>$ б) $<$ в) $=$	а
Какая из функций не является показательной: а) $y = (1/6)^x$ б) $y = 4x + 1$ в) $y = 2x$	б
На практике показатель степени почти всегда является: а) дробным числом б) целым числом в) иррациональные числа	б

<p>Функция вида: $y = xp$ называется степенной функцией с ... показателем.</p> <p>а) числовым б) натуральным в) заимствованным</p>	б
---	---

Вариант №2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
<p>Выразите в радианах 120°</p> <p>а) $\frac{2\pi}{3}$ б) 2π в) $\frac{\pi}{2}$</p>	а
<p>Если точка К числовой окружности соответствует числу t, то ординату точки К называют</p> <p>а) синусом числа t б) косинусом числа t в) нет правильного ответа</p>	а
<p>Что является основанием функции $y = 4x - 1$:</p> <p>а) x б) y в) 4</p>	в
<p>Функцию вида $y=ax$, где $a>0$, $a\neq 1$, x – любое число, называют:</p> <p>а) показательной б) степенная в) логарифмическая</p>	а
<p>На практике показатель степени почти всегда является:</p> <p>а) дробным числом б) иррациональные числа в) рациональным числом +</p>	в
<p>Если $n>2$ и произвольное четное натуральное число ($n=4, 6, 8, \dots$), то степенная функция обладает теми же свойствами, что и функция $y=x^2$ и график функции напоминает параболу, так ли это:</p>	б

а) нет б) да в) зависит от условия задачи	
---	--

Вариант №3

Вопрос	Ключ
Выразите в градусах $\frac{7\pi}{36}$ а) 30° б) 45° в) 35°	в
В первом и третьем координатных углах знак "+" имеют функции (выберите правильный ответ): В первом и третьем координатных углах знак "+" имеют функции (выберите правильный ответ) а) синус и тангенс б) косинус и котангенс в) тангенс и котангенс	в
При какой степени будет верно равенство в выражении $10^x = 100$: а) 2 б) 4 + в) 3	б
Область определения показательной функции: $D(y)=R$ – множество всех действительных чисел, так ли это: а) нет б) да в) зависит от условий задачи	б
Поставьте в соответствие функцию и ее вид (четная, нечетная, индифферентная) $y=x^2$ а) индифферентная б) нечетная в) четная	в
Является ли монотонность функции обязательным условием ее	в

обратимости а) нет б) зависит от условия задачи в) да	
--	--

Тема: Уравнения и неравенства (контрольная работа)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить $6^{\frac{1}{3}} * 18^{\frac{1}{3}} * 4^{\frac{1}{6}}$	6
Упростить выражение $\frac{a^{\frac{3}{4}} b^{\frac{5}{24}}}{a^{\frac{5}{12}} b^{\frac{-1}{8}}}$	$a \cdot b^{\frac{1}{3}}$
Решить уравнение $2^{2x+1} + 7 * 2^x = 4$	-1
$\cos x = \frac{-1}{2}$	$\pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi n$
Решить неравенства $\left(\frac{1}{4}\right)^{2+3x} < 8^{x-1}$	$x > \frac{-1}{9}$
Решить систему $\begin{cases} x + y = 3 \\ 5^{x+3y} = \frac{1}{5} \end{cases}$	{5; -2}

Вариант №2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить $16^{\frac{5}{4}} - \left(\frac{1}{9}\right)^{\frac{-1}{2}} + 27^{\frac{2}{3}}$	38

Упростить выражение $i i$	$\frac{a}{b}$
Решить уравнение $36 * 216^{3x+1} = 1$	$\frac{-5}{9}$
$\sin x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$	$\frac{-\pi}{3} + \pi n$
Решить неравенства $8 * 2^{x-1} - 2^x > 48$	$x > 4$
Решить систему $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ \frac{4^{x+2.5}}{4^{3y}} = 2 \end{cases}$	$\{3; 0\}$

Вариант №3

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Вычислить $25^{1.5} + 0.25^{-0.5} - 81^{0.75}$	100
Упростить выражение $\frac{b^{\frac{5}{4}} c^{\frac{1}{4}} + b^{\frac{1}{4}} c^{\frac{5}{4}}}{b^{\frac{5}{4}} c^{\frac{5}{4}}}$	$\frac{b+c}{bc}$
Решить уравнение $3^x - i$	3
$\cos x = \frac{-1}{2}$	$\pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi n$
Решить неравенства $2^{x+1} + \frac{1}{2} 2^x < 5$	$x < 1$
Решить систему $\begin{cases} y - x = 7 \\ 3^x 3^{2(y-1)} = 27 \end{cases}$	$\{3; 4\}$

Тема: Дифференциальное исчисление (контрольная работа)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$ $f(x) = -6x^4 + 5x^3 + 3, x_0 = 1$	$f'(x) = -24x^3 + 15x^2 + 6x;$ $f'(1) = -3$
Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$ $f(x) = x \cos x, x_0 = \frac{\pi}{2}$	$f'(x) = \cos x - x \sin x;$ $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{-\pi}{2}$
Найти $f'(x)$ $\sqrt{4x-2}$	$\frac{2}{\sqrt{4x-2}}$
Найти $f'(x)$ $\frac{2x-3}{x+1}$	$\frac{5}{(x+1)^2}$
Найти все значения x , при каждом из которых производная равно 0 $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x - 13$	-3

Вариант №2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$ $f(x) = 3x^5 - 12x^2 + 6x + 2, x_0 = 1$	$f'(x) = 15x^4 - 24x + 6;$ $f'(1) = -3$
Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$ $f(x) = x \sin x, x_0 = \frac{\pi}{2}$	$f'(x) = \sin x + x \cos x;$ $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$
Найти $f'(x)$ $\sqrt{2x-1}$	$\frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
Найти $f'(x)$ $\frac{2x+1}{x-3}$	$\frac{-7}{(x-3)^2}$
Найти все значения x , при каждом из которых производная равно 0	4

$f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 11$	
-------------------------------	--

Вариант №3

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
<p>Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$</p> $f(x) = 5x^{45} + 4x^3 + 6x^2 - 2x + 3,$ $x_0 = 1$	$f'(x) = -20x^3 + 12x^2 + 12x - 2;$ $f'(1) = 2$
<p>Найти $f'(x)$ и $f'(x_0)$</p> $f(x) = x \operatorname{tg} x, x_0 = \frac{\pi}{4}$	$f'(x) = \operatorname{tg} x + \frac{x}{\cos^2 x};$ $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1 + \frac{\pi}{2}$
<p>Найти $f'(x)$</p> $\sqrt{4x-3}$	$\frac{2}{\sqrt{4x-3}}$
<p>Найти $f'(x)$</p> $\frac{2x+3}{3x-2}$	$\frac{-13}{(3x-2)^2}$
<p>Найти все значение x, при каждом из которых производная равно 0</p> $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 11$	4

Тема: Интегральное исчисление (контрольная работа)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
<p>Найдите неопределённый интеграл $\int (x^5 + 2x^4 - x^3 + 3) dx$.</p>	$\frac{x^6}{6} + \frac{2x^5}{5} - \frac{x^4}{4} + 3x + C, C \in \mathbb{R}.$
<p>Найдите первообразную функции $f(x) = (2x^5 - 3x^2)$, проходящую через точку $(-1; 5)$.</p>	$\frac{x^6}{3} - x^3 + \frac{11}{3}.$

Вычислите $\int_1^2 (2x + 3x^2) dx.$	10
$\int_0^3 x(x-6)(4-x) dx.$	$-\frac{153}{4}.$
Найдите площадь фигуры, ограниченной двумя прямыми: $y = 2x, y = x, 0 \leq x \leq 3.$	2,25

Вариант №2

Вопрос	Ключ
Найдите неопределённый интеграл $\int (x^5 + 3x^4 + 2x^3 - 4) dx.$	$\frac{x^6}{6} + \frac{3x^5}{5} + \frac{x^4}{2} - 4x + C, C \in \mathbb{R}.$
Найдите первообразную функции $f(x) = (4x^3 - 3x^6),$ проходящую через точку (3; 4).	$x^4 - \frac{3}{7}x^7 - \frac{2726}{7}.$
$\int_4^5 (3x^2 - 2x) dx.$	52
$\int_7^{11} \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 dx.$	$\frac{74240}{231}.$
$y = 2x + 4, y = 3x - 5, 0 \leq x \leq 9.$	$\frac{109}{3}.$

Вариант №3

Вопрос	Ключ
Найдите неопределённый интеграл $\int (5 \sin x + 2 \cos x) dx.$	$2 \sin x - 5 \cos x + C, C \in \mathbb{R}.$
Найдите первообразную функции $f(x) = 3x^3 + 2x - 1,$ проходящую через точку (-2; 3).	$\frac{3}{4}x^4 + x^2 - x - 15.$

$\int_{-2}^{-1} (6x^2 + 2x - 10) dx.$	1
$\int_1^2 \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 dx.$	$\frac{29}{6}.$
$y = 2x, y = 3x, 0 \leq x \leq 4.$	8

Тема: Прямые и плоскости в пространстве (опрос)

Вариант №1

Вопрос	Ключ
В каком варианте представлен ответ с ошибочным суждением: а) Две плоскости считаются параллельными, если каждая из них параллельна третьей плоскости. б) Две пересекающиеся прямые, находящиеся в одной плоскости, называются параллельными. в) Две параллельные линии могут образоваться в результате пересечения двух параллельных плоскостей третьей плоскостью.	б
Какими называют плоскость и прямую, не имеющих ни одной общей точки: а) параллельными б) перпендикулярными в) прямыми	а
Сколько случаев взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве имеется: а) 2 б) 4 в) 3	в
Сколько параллельных прямых можно провести через точку, находящуюся вне данной прямой: а) 1	а

б) 0 в) 2	
<p>Есть три плоскости F, L, O. Плоскость F является параллельной плоскости O, плоскость L – параллельной плоскости O. Укажите правильный вариант:</p> <p>а) Плоскость F и плоскость L параллельны.</p> <p>б) Плоскость F и плоскость L перпендикулярны.</p> <p>в) У плоскости F и плоскости L есть одна точка пересечения.</p>	а

Вариант №2

Вопрос	Ключ
<p>Через сколько точек можно провести лишь одну плоскость:</p> <p>а) 4</p> <p>б) 2</p> <p>в) 3 +</p>	в
<p>Плоскость β пересекается с плоскостью α. Выберите верное утверждение:</p> <p>а) Одна из этих плоскостей параллельна линии пересечения плоскостей α и β.</p> <p>б) Плоскость β и плоскость α являются параллельными.</p> <p>в) Плоскость β перпендикулярна линии пересечения плоскостей α и β.</p>	а
<p>Какими могут быть две плоскости в пространстве:</p> <p>а) параллельными или пересекающимися</p> <p>б) только параллельными</p> <p>в) только пересекающимися</p>	а
<p>Прямую, перпендикулярную любой прямой в плоскости, называют:</p> <p>а) наклонной к плоскости</p> <p>б) перпендикуляром к плоскости</p> <p>в) секущей</p>	б
<p>Прямая M и плоскость α не имеют ни одну общую точку. Это значит,</p>	в

<p>что:</p> <p>а) в плоскости α лежит прямая М</p> <p>б) прямая М пересекается с другой прямой, лежащей в плоскости α</p> <p>в) плоскость α и прямая М параллельны</p>	
--	--

Вариант №2

Вопрос	Ключ
<p>Что является пересечением двух плоскостей в пространстве:</p> <p>а) точка</p> <p>б) отрезок</p> <p>в) прямая +</p>	в
<p>Прямая Н лежит вне плоскости а и является параллельной с прямой J, которая находится в данной плоскости. Выберите ошибочное суждение:</p> <p>а) Прямая Н и прямая J перпендикулярны. +</p> <p>б) Прямая Н и прямая J не пересекаются.</p> <p>в) Прямая Н параллельна плоскости а.</p>	а
<p>Если две параллельные плоскости пересечь третьей, то:</p> <p>а) линии пересечения равны</p> <p>б) линии пересечения параллельны +</p> <p>в) линии пересечения перпендикулярны</p>	б
<p>Точка N находится вне данной плоскости. Можно ли через нее провести плоскость, параллельную данной? Если да, то сколько:</p> <p>а) нельзя</p> <p>б) можно, одну +</p> <p>в) можно, множество</p>	б
<p>Две параллельные плоскости:</p> <p>а) могут пересекаться</p> <p>б) зависит от условий задачи</p> <p>в) никогда не будут пересекаться +</p>	в

Тема: Координаты вектора (опрос)

Вариант №1

Вопрос	Ключ
<p>Чем отличается векторная величина от скалярной?</p> <p>а) векторная величина может быть выражена дробным числом, а скалярная – нет</p> <p>б) помимо числового значения, векторная величина характеризуется и направлением</p> <p>г) ничем не отличается</p>	б
<p>Дайте определение вектору:</p> <p>а) отрезок, для которого известно, какая из его граничных точек является начальной, а какая конечной</p> <p>б) направленный отрезок с обязательной ненулевой длиной</p> <p>в) прямая, совпадающая с одной и координатных осей</p>	а
<p>Если начальная и конечная точка вектора совпадают, тогда:</p> <p>а) это не вектор, а точка на плоскости</p> <p>б) это нулевой вектор</p> <p>в) это единичный вектор</p>	б
<p>Что такое модуль вектора?</p> <p>а) величина, определяющая направление вектора</p> <p>б) длина вектора, выраженная числовым значением</p> <p>в) четверть координатной плоскости, в которой расположен вектор</p>	
<p>Свойство равных векторов заключается в том, что:</p> <p>а) они коллинеарны</p> <p>б) их длины равны</p> <p>в) они обладают всеми перечисленными свойствами</p>	в

Вариант №2

Вопрос	Ключ
<p>Дайте определение коллинеарным векторам:</p>	а

а) векторы, отличные от нуля и находящиеся на одной либо параллельных прямых б) векторы, расположенные перпендикулярно друг другу в) векторы, модули которых равны	
Вектор, длина которого равна единице, называется единичным вектором, или Вставьте пропущенное слово: а) квадрантом б) ортом в) модулем	б
В зависимости от того, на отрицательное или положительное число умножили вектор, получается ... Закончите утверждение. а) коллинеарный или перпендикулярный вектор б) равный или противоположный вектор в) сонаправленный или противоположно направленный вектор	в
Как называется вектор, который выходит из начала координат? а) начальный вектор б) нулевой вектор в) радиус-вектор	в
Чему равны координаты вектора, начало которого совпадает с началом координат? а) сумме координат начала и конца вектора б) координатам конечной точки вектора в) произведению координат начала и конца вектора	б

Вариант №3

Вопрос	Ключ
Как найти координаты вектора, если известны координаты точек начала и конца	б

<p>вектора?</p> <p>а) необходимо просуммировать координаты начала и конца вектора</p> <p>б) необходимо от координат конца вектора отнять координаты начала вектора</p> <p>в) необходимо разделить координаты конца на координаты начала вектора</p>	
<p>Как определить координаты произведения вектора на число?</p> <p>а) они равны квадратному корню из произведений каждой координаты на это число</p> <p>б) они равны произведению квадрата каждой координаты на это число</p> <p>в) они равны произведению каждой координаты на это число</p>	в
<p>Найдите координаты вектора $\vec{d} - \vec{s}$, если $\vec{d}\{8; 9\}$, а $\vec{s}\{3; 4\}$.</p> <p>а) $\{5; 5\}$</p> <p>б) $\{11; 13\}$</p> <p>в) $\{-5; 5\}$</p>	а
<p>Чему равна каждая координата суммы векторов?</p> <p>а) разности соответствующих координат векторов</p> <p>б) сумме соответствующих координат векторов</p> <p>в) произведению соответствующих координат векторов</p>	б
<p>При умножении вектора на число получается... Закончите утверждение:</p> <p>а) вектор, коллинеарный исходному</p> <p>б) вектор, равный исходному</p> <p>в) вектор, противоположный исходному</p>	а

Тема: Многогранники (реферат)

1. Многогранники в архитектуре
2. Многогранники в искусстве
3. Многогранники в дизайне
4. Многогранники в генетики
5. Использование многогранников в быту
6. Многогранники в жизни человека

7. Золотое сечение
8. Многогранники в природе
9. Удивительный мир многогранника
10. Пирамиды в архитектуре

Тема: Тела и поверхности вращения (реферат)

1. История изучения тел вращения.
2. Призма
3. Конус
4. Шар
5. Цилиндр
6. Объем тела вращения
7. Как Архимед находил объём шара
8. История измерения площадей и объёмов.
9. Свойства тел вращения.
10. Сечение тел вращения.

Тема: Измерения в геометрии (опрос)

Вариант №1

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
<p>В призме имеющей 12 ребер, какая фигура лежит в основании?</p> <p>а) четырехугольник</p> <p>б) шестиугольник</p> <p>в) треугольник</p>	а
<p>Найти площадь основания правильной треугольной призмы со стороной основания 6 см</p> <p>а) $6\sqrt{3}$ б) $36\sqrt{3}$ в) $9\sqrt{3}$</p>	в
Какая геометрическая фигура не	

<p>может быть боковой гранью прямой призмы?</p> <p>а) правильный треугольник</p> <p>б) прямоугольник</p> <p>в) квадрат</p>	а
<p>У правильной четырехугольной призмы сторона основания 4 см, диагональ боковой грани 5 см. Найти длину боковых ребер</p> <p>а) 4 см</p> <p>б) 9 см</p> <p>в) 3 см</p>	в
<p>Основание прямой треугольной призмы - равносторонний треугольник со стороной 6 см, высотой 20 см. Найти $S_{бок}$.</p> <p>а) $50\sqrt{3}$</p> <p>б) $180\sqrt{3}$</p> <p>в) $60\sqrt{3}$</p>	б
<p>Найти $S_{п. п.}$ четырехугольной правильной призмы, если стороны оснований 5 и 6 см, $h=3$ см</p> <p>а) 33</p> <p>б) 66</p> <p>в) 90</p>	б

Вариант №2

<u>Вопрос</u>	<u>Ключ</u>
---------------	-------------

<p>В призме имеющей 15 ребер, какая фигура лежит в основании?</p> <p>а) пятиугольник</p> <p>б) шестиугольник</p> <p>в) треугольник</p>	<p>а</p>
<p>Найти площадь основания правильной треугольной призмы со стороной основания 8 см</p> <p>а) $8\sqrt{3}$ б) $64\sqrt{3}$ в) $16\sqrt{3}$</p>	<p>в</p>
<p>Какая геометрическая фигура не может быть основанием правильной призмы?</p> <p>а) равносторонний треугольник</p> <p>б) ромб</p> <p>в) квадрат</p>	<p>б</p>
<p>У правильной треугольной призмы боковое ребро 8 см, диагональ боковой грани 10 см. Найти сторону основания</p> <p>а) 36 см</p> <p>б) 8 см</p> <p>в) 6 см</p>	<p>в</p>
<p>Основание прямой треугольной призмы - равносторонний треугольник со стороной 8 см, высотой 10 см. Найти $S_{бок}$.</p> <p>а) $80\sqrt{3}$</p> <p>б) $160\sqrt{3}$</p> <p>в) $100\sqrt{3}$</p>	<p>б</p>

<p>Найти $S_{п. п.}$ четырехугольной правильной призмы, если стороны оснований 5 и 8 см, $h=10$ см</p> <p>а) 130</p> <p>б) 260</p> <p>в) 400</p>	б
--	---

2.2. Оценочные средства по дисциплине для промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов к экзамену (1семестр)

1. Арифметический корень, степень с рациональным показателем
2. Степенная функция, свойства, график
3. Показательная функция, свойства, график
4. Свойства степенной, логарифмической функций
5. Логарифмы, свойства логарифмов
6. Свойства логарифмов, десятичный и натуральный логарифмы
7. Логарифмические уравнения, неравенства
8. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат.
9. Определение и знаки синуса, косинуса и тангенса угла
10. Тригонометрические тождества
11. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов
12. Тригонометрические уравнения
13. Тригонометрическая функция $y=\cos x$ и ее график
14. Тригонометрическая функция $y=\sin x$ и ее график
15. Тригонометрическая функция $y=\operatorname{tg} x$ и ее график

Перечень практических заданий к экзамену (1семестр)

1. Вычислите:

$$3 \cdot 6^{\frac{1}{2}}; 27^{\frac{1}{3}}; \frac{(3^{-2})^3 \cdot 27^2}{9^{\frac{1}{2}}}; 5 \cdot 16^{\frac{1}{4}} - 0,2 \cdot (-0,027)^{\frac{1}{3}} + \sqrt[5]{1}$$

$$5 \cdot 9^2; 125^{\frac{-2}{3}}; \frac{(2^{-2})^4}{64^{\frac{1}{2}}}; 3 \cdot (-27)^{\frac{1}{3}} - 0,1 \cdot 81^{\frac{3}{4}} + \sqrt[8]{1}$$

2. Упростите выражение

$$a^{\frac{1}{2}} a^{\frac{1}{4}}; x^{\frac{3}{4}} x^{\frac{1}{2}}; (c^3)^3 \cdot c^{\frac{-3}{2}}; (81^{-4})^{\frac{-3}{4}}; \frac{d^{5,2} \cdot d^{-4,8}}{d^{2,3} \cdot d^{-2,7}}$$

3. Решите уравнение

$$9^{-x} = 27; \frac{1}{8} \sqrt{2^{x-1}} = 4^{-1,25}; 5^{x+1} - 3 \cdot 5^{x-2} = 122; 9^x - 2 \cdot 3^x = 63;$$

$$\frac{1}{4^x} = \frac{3}{2^x} - 2$$

4. Решите логарифм

$$\log_4 64; \log_5 32; \log_{10} 1000; \log_{25} 5; \log_2 8; \log_{11} 121$$

5. Вычислите

$$\log_{64} \log_3 9 + \log_3 27; \log_5 10 - \log_5 2 + \log_3 81;$$

$$\log_{81} \log_3 27 + \log_7 49; \log_{23} 46 - \log_{23} 2 + \log_2 32$$

6. Решите уравнение

$$\log_2(2-5x) > 1; \log_{0,2}(4-2x) > -1;$$

$$\log_{0,3} \frac{x-3}{1-x} < 0; \log_{0,4}(2x-5) > \log_{0,4}(x+1); \log_2(x-1) + \log_2 x \leq 1$$

7. Найдите значение выражения

$$\sin \frac{\pi}{2} + \cos \frac{\pi}{2}; \cos(-\pi) - \sin \frac{3\pi}{2}; \sin \frac{\pi}{3} + \cos \left(\frac{-\pi}{2} \right); \sin \left(\frac{-3}{2} \right) + \cos \frac{\pi}{4};$$

$$\cos \frac{\pi}{2} - \sin \frac{\pi}{2}; \sin(-\pi) - \cos \frac{3\pi}{2}; \cos \frac{\pi}{6} + \sin \left(\frac{-\pi}{2} \right); \cos(-2\pi) - \sin \frac{\pi}{4}$$

8. Решите уравнение

$$3 \sin \alpha = 0; 2 \cos \alpha = -2; \sin(\alpha - 1) = 0; \cos 3x = 1; \sin \left(x + \frac{\pi}{4} \right) = -1$$

9. Найти значение выражения

cos ∩ ∩

$$\frac{2}{\cos^2 31^\circ + \cos^2 214^\circ}; \frac{4 \sin 379^\circ}{\sin 19^\circ}; \frac{30 \operatorname{tg} 144^\circ}{\operatorname{tg} 36^\circ}; -42 \operatorname{tg} 108^\circ \cdot \operatorname{tg} 198^\circ$$

Перечень теоретических вопросов к экзамену (2семестр)

1. Понятие производной функции

2. Геометрический смысл производной функции
3. Правила дифференцирования
4. Применение производной для исследования функций
5. Понятие первообразная
6. Правила нахождения первообразной
7. Площадь криволинейной трапеции
8. Взаимное расположение прямых в пространстве
9. Перпендикулярность прямых и плоскостей
10. Понятие многогранника. Призма
11. Пирамида
12. Правильные многогранники
13. Понятие вектора в пространстве.
14. Сложение и вычитание векторов. Компланарные вектора.
15. Координаты точки и координаты вектора.
16. Цилиндр, конус, шар.
17. Объем прямой призмы и цилиндра
18. Объем наклонной призмы, пирамиды конуса
19. Объем шара.

Перечень практических заданий к экзамену (2семестр)

1. Написать уравнение касательной

$$f(x) = \frac{1}{x} \text{ в точке } x_0 = 1; f(x) = x^2 - 2x \text{ в точке } x_0 = 3; f(x) = x - 5x^2 \text{ в точке } x_0 = 1;$$

$$f(x) = \frac{2}{x+1} \text{ в точке } x_0 = 2; f(x) = (x+3)^2 \text{ в точке } x_0 = -2;$$

$$f(x) = 7x^3 + 21 \text{ в точке } x_0 = -3$$

2. Найти производную

$$f(x) = 5x^4 + 6x^{-3}; f(x) = 21x^{\frac{1}{5}} - x^6; f(x) = 8x^{-8} + 4\sqrt[3]{x^7} + 2;$$

$$f(x) = 7x^7 + 3x^{-2}; f(x) = 12x^{\frac{7}{9}} - 3x^{\frac{-3}{7}}; f(x) = 4x^{-4} + 6\sqrt{x} + 5$$

3. Вычислить интеграл

$$\int (3x^2 + 2x + \frac{1}{x}) dx; \int \frac{dx}{x^2 - 10}; \int (\frac{1-x}{x})^2 dx;$$

$$\int (2x + 3 \cos x) dx; \int \dots dx$$

$$4. \int_0^1 (5x-2)^4 dx; \int_0^{-12} \sin 3x dx; \int_0^{\sqrt{3}} x \cos(x)^2 dx; \int_0^{\ln 2} e^{2x-1} dx; \int_0^1 e^{2x};$$

$$\int_0^3 \frac{dx}{4x+2}; \int_{\pi}^{2\pi} x^2 \sin x dx; \int_0^1 \frac{x dx}{1+4x^2}$$

5. Вычислить площадь, ограниченной линиями

$$y=x^2, y=0, x=4;$$

$$y=-x^2+x, y=0;$$

$$y=\cos x, y=0, x=0;$$

$$y=\frac{1}{2}x^2, y=0, x=3;$$

$$y=\sin x, y=0, y=\frac{\pi}{3}$$

6. Плоскость α проходит через вершины В и С, треугольника АВС, но не совпадает с плоскостью этого треугольника. На сторонах АВ и АС взяты соответственно точки D, E. Отрезок DE параллелен плоскости α .

Найти отрезок ВС, если $DE=5$, а $\frac{BD}{DA}=\frac{2}{3}$

Плоскость α проходит через вершины В и С, треугольника АВС, но не совпадает с плоскостью этого треугольника. На сторонах АВ и АС взяты соответственно точки D, E. Отрезок ВС параллелен плоскости α .

Найти отрезок ВС, если $DE=4$, а $\frac{AD}{AB}=\frac{2}{5}$

Плоскость α проходит через вершины В и С, треугольника АВС, но не совпадает с плоскостью этого треугольника. На сторонах АВ и АС взяты соответственно точки D, E. Отрезок DE параллелен плоскости α .

Найти отрезок ВС, если $DE=13$, а $\frac{BD}{DA}=\frac{4}{5}$

7. Через точку М, лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые а и б. Прямая а пересекает плоскости в точках А1 и В1 соответственно, а прямая б в точках А2 и В2. Вычислите длину отрезка МВ2, если

$$A_1A_2:B_1B_2=3:5, A_2B_2=16$$

Через точку М, лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые а и б. Прямая а пересекает плоскости в точках А1 и В1 соответственно, а прямая б в точках А2 и В2. Вычислите длину отрезка А1А2, если

$$A_1B_1:A_1M=7:2, B_1B_2=10$$

Через точку M , лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые a и b . Прямая a пересекает плоскости в точках A_1 и B_1 соответственно, а прямая b в точках A_2 и B_2 . Вычислите длину отрезка MB_2 и MA_1 , если $A_1A_2:B_1B_2=3:4$, $A_1B_1=7$

8. Основание прямой призмы — прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы, если ее наибольшая боковая грань — квадрат.

Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 4 см и образует с плоскостью основания пирамиды угол 45° .

- а) Найдите высоту пирамиды.
б) Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

Ребро правильного тетраэдра $DABC$ равно a . Постройте сечение тетраэдра, проходящее через середину ребра DA параллельно плоскости DBC , и найдите площадь этого сечения.

Основание прямой призмы — прямоугольный треугольник с гипотенузой 13 см и катетом 12 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы, если ее наименьшая боковая грань — квадрат.

Высота правильной четырехугольной пирамиды равна $\sqrt{6}$ см, а боковое ребро наклонено к плоскости основания под углом 60° .

- а) Найдите боковое ребро пирамиды.
б) Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

Ребро правильного тетраэдра $DABC$ равно a . Постройте сечение тетраэдра, проходящее через середины ребер DA и AB параллельно ребру BC , и найдите площадь этого сечения.

9. Найти угол между векторами $\vec{a} = (1; \sqrt{3})$ и $\vec{b} = (1; 0)$
Известно, что скалярное произведение двух векторов $(\vec{a}; \vec{b}) = 2$, а их длины $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 2$. Найти угол между векторами \vec{a} и \vec{b} .
Найти угол между векторами $\vec{a} = (1; 3)$ и $\vec{b} = (2; 1)$
Найти длину вектора $\vec{a} = (1; 0; -4)$
Найти координаты вектора \vec{AB} , если $A(-4; 2)$, $B(1; -3)$
Вычислить скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} , если их длины соответственно равны 2 и 3, а угол между ними 60° .
10. Диаметр основания конуса равен 12, а длина образующей, а длина образующей 10. Найти объем конуса.
Ребра прямоугольного параллелепипеда соответственно равны 4,5 и 8. Найти объем параллелепипеда.

Радиус основания цилиндра равен 4, высота $\frac{10}{\pi}$. Найти объем цилиндра.

В основании треугольной пирамиды прямоугольный треугольник с катетами равными 4. Найти объем пирамиды, если высота равна 9.

Объем конуса равен 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. Найти объем отсеченного конуса.

Объем прямоугольного параллелепипеда равен 108. Чему будет равен объем параллелепипеда, если каждое его ребро уменьшить в три раза.

3. Описание системы оценивания, шкала оценивания

3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля

(Формы контроля: устный ответ, реферат, тест, опрос)

Критерии оценки устного ответа.

оценка	Критерии оценивания
5	Оценка "5" ставится, если обучающийся: <ul style="list-style-type: none">– полно раскрыто содержание материала;– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;– точно используется терминология;– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;– допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
4	Оценка "4" ставится, если обучающийся:

	<ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
3	<p>Оценка "3" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
2	<p>Оценка "2" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.

--	--

Критерии оценки практических (письменных) работ

оценка	Критерии оценки
5	<p>Отметка "5"</p> <p>Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.</p>
4	<p>Отметка "4"</p> <p>Практическая работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).</p> <p>Использованы указанные учителем источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.</p>
3	<p>Отметка "3"</p> <p>Практическая работа выполнена и оформлена обучающимися с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу обучающихся в группе. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при составлении графиков, чертежей, решении практических задач и т.д.</p>

2	<p>Отметка "2"</p> <p>Выставляется в том случае, когда обучающиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки обучающихся</p>
----------	---

Критерии оценивания теста, опроса:

оценка	Критерии оценивания
5	Отметка «5» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов.
4	Отметка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 70% до 80% от общего числа баллов.
3	Отметка «3» ставится, если обучающийся выполнил правильно от 50% до 70% от общего числа баллов.
2	Отметка «2» ставится, если обучающийся выполнил правильно менее 50 % от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку.

3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

Промежуточная аттестация проводится в устной форме по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и два практических вопроса.

оценка	Критерии оценивания
5	<p>Оценка "5" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;

	<ul style="list-style-type: none"> – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
4	<p>Оценка "4" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: <ul style="list-style-type: none"> – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
3	<p>Оценка "3" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным

	<p>вопросам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
2	<p>Оценка "2" ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.