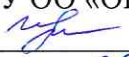


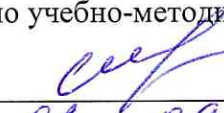


филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»
Нововаршавское городское поселение

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
естественно – научных
и математических дисциплин
ФБПОУ ОО «ОКОТСиТ», НГП
 Чистякова А. В.
30 09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
 Г.В Шульц
02 09 2019 г.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

за 3 семестр
по дисциплине Математика
по специальности 49.02.01 Физическая культура
(углубленная подготовка)

Форма проведения оценочной процедуры – текущий контроль

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе программы учебной дисциплины Математика.

Разработчик:

ФБПОУ ОО «ОКОТСиТ», НПП
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Шмидт Т.П.
(ФИО)

1 Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Математика.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме текущего контроля.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: -применять математические методы для решения профессиональных задач; -решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий; -анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически; -выполнять приближенные вычисления; -проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; знать: -понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; -основные комбинаторные конфигурации; -способы вычисления вероятности событий; -способы обоснования истинности высказываний; -понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения; -стандартные единицы величин и соотношения между ними; -правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения; -методы математической статистики;	Выполнение тестирования, контрольная работа.
Формируемые общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов сформированности ОК
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. 31 Знает решения типовых профессиональных задачами 32 Знает способы и критерии оценки эффективности и качества решения профессиональных задач У1 Умеет планировать собственную деятельность, подбирать ресурсы и методы решения типовых профессиональных задач У2 Умеет сопоставить собственную деятельность с предложенными критериями эффективности и качества О3 Имеет опыт оценки собственной деятельности при решении профессиональных задач	Рациональное планирование деятельности, исходя из целей и способов ее достижения. Наблюдение.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 31 Знает источники информации 32 Знает способы и средства поиска информации У1 Умеет осуществлять отбор источников информации для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития О1 Имеет опыт отбора источников информации для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Подготовка сообщений, презентаций по предмету.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. 31 Знает виды и возможности ИКТ, применяемых в профессиональной деятельности 32 Знает способы использования ИКТ в профессиональной деятельности У1 Умеет рационально выбирать ИКТ в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Внеаудиторная самостоятельная работа
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. 31 Знает особенности и специфику делового общения в коллективе, команде, с руководством и клиентами 32 Знает формы и методы индивидуального и группового взаимодействия У1 Умеет выбирать стиль общения с коллегами, руководством и клиентами О2 Имеет опыт взаимодействия для решения профессиональных задач	Самостоятельные и практические работы в группах, парах. Наблюдение.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. 31 Знает степень собственной ответственности за результат выполнения задания командой (подчинёнными) 32 Знает обязанности каждого члена команды (подчинённого) 33 Знает возможные последствия некачественного выполнения задания членами команды (подчинёнными) У1 Умеет оценить степень собственной ответственности за результат выполнения задания командой (подчинёнными) У2 Умеет оценить качество исполнения обязанностей членом команды (подчинённым) при выполнении задания У3 Умеет прогнозировать последствия некачественного выполнения задания членами команды (подчинёнными)	Самостоятельные и практические работы в группах, парах. Наблюдение.

О1 Имеет опыт оценивания собственной ответственности за результат выполнения задания командой (подчинёнными) О2 Имеет опыт аргументированной оценки качества исполнения обязанностей каждым членом команды (подчинёнными) при выполнении задания	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. З1 Знает современные требования к профессиональным и личностным качествам специалистов З2 Знает возможности повышения профессиональной компетентности через самообразование и повышение квалификации У1 Умеет анализировать личностные и профессиональные качества в соответствии с профессиональной деятельностью У2 Умеет обоснованно выбирать формы и методы профессионального и личностного развития, осознанно планировать повышение квалификации и самообразования. О1 Имеет опыт определения направления профессионального и личностного развития	Внеаудиторная самостоятельная работа
ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. З1 Знает условия частой смены технологий в профессиональной деятельности У1 Умеет находить актуальную информацию о современных технологиях в профессиональной деятельности У2 Умеет подбирать инновационные технологии для осуществления профессиональной деятельности О1 Имеет опыт презентации информации об инновационных технологиях в профессиональной деятельности	Внеаудиторная самостоятельная работа
ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты учения.	Наблюдение и оценка планов, конспектов мероприятий
ПК 1.4. Анализировать учебные занятия.	Наблюдение и оценка планов, конспектов мероприятий
ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.	- соответствие форм и методов контроля поставленным задачам занятия; - поэтапность и целесообразность контроля, аргументированность оценки и объективность выставления отметок обучающимся;
	- степень охвата контролем обучающихся. -оценка решения обучающимися педагогических и ситуационных задач, ситуаций, возникающих в процессе проведения учебного занятия.

ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия.	- полнота, поэтапность и объективность анализа и оценки учебного занятия в соответствии с заданными критериями. -оценка самоанализа и анализа учебного занятия обучающимися.
ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.	- уметь выполнять курсовые работы; - уметь проводить исследовательскую деятельность в области физического воспитания. -проверка и оценка правильности выполнения курсовых работ и исследовательскую деятельность.

2. Описание правил оформления результатов оценивания

Формой промежуточной аттестации по дисциплине согласно учебному плану является *текущий контроль*.

Оценивание обучающихся осуществляется по результатам выполнения учебных элементов, предусмотренных программой по данной теме:

- при наличии текущих оценок за выполнение тематических тестов, за работу на теоретических занятиях и выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.

Общая оценка получается как средняя арифметическая имеющихся оценок. Полученный результат текущего контроля выставляется в зачетной книжке обучающегося, в аттестационной ведомости и журнале учета теоретического обучения.

4. Оценочные материалы

Вариант 1

Часть 1(базовый уровень)

1.Найти производную функции $y = (3x+15)^7$

2. Вычислить интеграл $\int_{-1}^0 (x^2 - 4)dx$

3. Решить задачу:

В группе 15 студентов. Из них 8 юношей, 7 девушек. Какова вероятность выхода из кабинета девушки P (A)?

4. Найти математическое ожидание величины X, заданной законом распределения

X	2	3	5	8
P	0,2	0,1	0,4	0,58

5. Требуется установить резервуар для воды емкостью 10 м^3 на площади $2,5 \text{ м} \times 2 \text{ м}$., служащей для него дном. Найдите высоту резервуара.

Часть 2 (повышенный уровень)

6. Вычислить предел функции: $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{x^2 - 49}{x^2 - 5x - 14}$

7.Решить дифференциальное уравнение $y' = 6x^2 - 8x + 1$

8. Окно имеет форму прямоугольника, периметр которого равен 8 м. Каковы должны быть размеры окна, чтобы оно пропускало наибольшее количество света?

Вариант 2

Часть 1(базовый уровень)

1. Найти производную функции $y = \sin\left(\frac{7}{9}x - 5\right)$

2. Вычислить интеграл $\int_0^{\pi} \cos x dx$

3. Решить задачу:

В группе студентов 9 блондинов, 4 брюнета и 2 лысых. Подсчитать вероятность выхода из кабинета человека с волосами на голове

4. Найти математическое ожидание величины X , заданной законом распределения

X	2	3	5
P	0,1	0,3	0,5

5. Требуется установить резервуар для воды емкостью 20 м^3 на площади $2,5\text{ м} \times 4\text{ м}$., служащей для него дном. Найдите высоту резервуара.

Часть 2 (повышенный уровень)

6. Вычислить предел функции: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 8x + 15}$

7. Решить дифференциальное уравнение $y' = 4 \cos 2x$

8. Требуется огородить прямоугольный участок земли площадью 294 м^2 и разделить этот земельный участок забором на 2 равные части. При каких линейных размерах участка длина всего забора окажется минимальной?

Вариант 3

Часть 1(базовый уровень)

1. Найти производную функции $y = (2x+3)^5$

2. Вычислить интеграл $\int_{-2}^1 (4x^3 + 6x) dx$

3. Решить задачу:

В группе 15 студентов. Из них 8 юношей, 7 девушек. Какова вероятность выхода из кабинета юноши $P(A)$?

4. Найти математическое ожидание величины X , заданной законом распределения

X	3	3	5
P	0,1	0,3	0,5

5. Требуется установить резервуар для воды емкостью 12 м^3 на площади $3\text{ м} \times 2\text{ м}$., служащей для него дном. Найдите высоту резервуара.

Часть 2 (повышенный уровень)

6. Вычислить предел функции: $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^2 - 81}{x^2 - 11x + 18}$

7. Решить дифференциальное уравнение $y' = \cos x - \sin x$.

8. Бак, имеющий вид прямоугольного параллелепипеда с квадратным основанием, должен вмещать 500 л. воды. При какой стороне основания площадь поверхности бака (без крышки) будет наименьшей?

Вариант 4

Часть 1 (базовый уровень)

1. Найти производную функции $y = (e^{\frac{8-5x}{3}})$

2. Вычислить интеграл $\int_{-1}^0 x^3 dx$

3. Решить задачу:

В группе студентов 9 блондинов, 4 брюнета и 2 лысых. Подсчитать вероятность выхода из кабинета блондина?

4. Найти математическое ожидание величины X, заданной законом распределения

X	2	3	1
P	0,1	0,3	0,5

5. Требуется установить резервуар для воды емкостью 16 м^3 на площади $4 \text{ м} \times 2 \text{ м.}$, служащей для него дном. Найдите высоту резервуара.

Часть 2 (повышенный уровень)

6. Вычислить предел функции: $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 3x - 18}{x^2 - 36}$

7. Найти решение дифференциального уравнения, удовлетворяющее данному условию:

$$y' = 2\cos x, \quad y(\pi) = 1;$$

8. Определите размеры открытого бассейна объемом $V = 32 \text{ м}^3$, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда с квадратным дном, на облицовку стен и дна которого уйдет наименьшее количество материала.

Эталоны ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
1в	$21(3x+15)^6$	$-11/3$	$\approx 0,47$	$7,34$	2	$1\frac{5}{9}$	$y=2x^3-4x^2+x+C$	2;2
2в	$\frac{7}{9} \cos(\frac{7}{9}x - 5)$	1	$\approx 0,87$	3,6	2	-3	$y=2\sin 2x+C$	14;21
3в	$10(2x+3)^4$	-24	$\approx 0,53$	3,7	2	$2\frac{4}{7}$	$y= \sin x + \cos x + C$	10
4в	$-\frac{5}{3} e^{\frac{8-5x}{3}}$	-0,25	0,6	1,6	2	$\frac{3}{4}$	$y=2 \sin x + 1$	4;2