

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО на заседании  
методического объединения УГС 44.00.00  
«Образование и педагогические науки»

Протокол № 7 от «24» мая 2023 г.  
РЕКОМЕНДОВАНО Методическим  
советом СМК Протокол № 7 от «25» мая  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ Н.В.Кандаурова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

Дисциплина: Теоретические и методические основы робототехники с  
практикумом

Форма обучения: очная

Курс: -2

Специальности: 44.02.02 – «Преподавание в начальных классах»

Разработчики:  
Преподаватель Хвалько Л.А.

Ставрополь 2023

## 1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных и профессиональных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Статистика».

КИМ включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<i>Код ОК, ПК, ЛР</i>	<i>Освоенные умения</i>	<i>Усвоенные знания</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ПК 4.1 ПК 4.5 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15	<input type="checkbox"/> Разрабатывать конспекты занятий по образовательной робототехнике;  <input type="checkbox"/> Использовать разнообразные методы, формы и средства организации деятельности детей на занятиях.	<input type="checkbox"/> Современное состояние и перспективы развития образовательной робототехники в школьном курсе;  <input type="checkbox"/> Основное содержание ФГОС для специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах;  <input type="checkbox"/> Элементы конструктора, технические особенности различных моделей и механизмов.  <input type="checkbox"/> Основные приемы конструирования узлов, механизмов и роботов;

### **3. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения учебной дисциплины**

#### **3.1. Задания для проведения дифференцированного зачета**

**Форма зачета** –устная по вопросам

##### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания:ЭЗ11 Лекционная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин
3. Источники информации, разрешенные к использованию на зачете, оборудование:канцелярские принадлежности (ручка,карандаши).

##### **Перечень теоретических вопросов**

###### **ВОПРОСЫ К ДИФ.ЗАЧЕТУ**

1. Первые прообразы роботы.
2. «Роботы» Средневековья.
3. Новое время: золотой век автоматов.
4. Современный этап развития робототехники.
5. Основные определения робототехники.
6. Классификация роботов.
7. Спектр применения различных роботов.
8. Поколения роботов.
9. Основные понятия робототехники в курсе информатики в школе.
10. Требования, предъявляемые к манипуляторам.

11. Проблемы возникающие при обработке информации с датчиков.
12. Принцип работы пневматического привода.
13. Принцип работы гидравлического привода.
14. Принципы, применяемые в системах управления роботом.
15. Силомоментные системы очувствления.
16. Причины внедрения робототехники в сферу образования.
17. Основные нормативно-правовые акты регламентируют внедрение робототехники в образовательный процесс.
18. Возможности внедрения робототехники в сферу образования.
19. Возможности применения робототехники для формирования универсальных учебных действий обучающихся.
20. Возможности применения робототехники для реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
21. Особенности деятельности преподавателя в области образовательной робототехники.
22. Что послужило началом развития робототехники?
23. Кто и когда впервые ввел термин робототехника?
24. Основные законы робототехники.
25. Основные системы робота.
26. Разновидности робототехнических конструкторов.
27. Преимущества применения робототехнических конструкторов из металлических деталей в области образовательной робототехники.
28. Недостатки применения робототехнических конструкторов из металлических деталей в области образовательной робототехники.
29. Возможности применения аппаратной платформы Arduino в образовательном процессе.

30. Преимущества и недостатки визуальных способов программирования.

31. Преимущества и недостатки текстовых способов программирования.

32. Особенности применения метода проектов в области образовательной робототехники.

33. Трудности применения метода проектов в области образовательной робототехники.

34. Перечислите и охарактеризуйте этапы инженерного проектирования в образовательной робототехнике.

35. Зарубежные олимпиады роботов.

36. Отечественные олимпиады роботов.

37. Трудности применения метода проектов в области образовательной робототехники.

38. Первые отечественные роботы.

39. Актуальность внедрения робототехники в сферу образования.

40. Основные принципы обучения.

41. Принципы проектирования роботов

42. Уровни управления движением человека.

43. Приводы роботов

44. Технологические комплексы с роботами на вспомогательных операциях

45. Способы управления роботом

46. Классификация технологических комплексов с роботами

47. Манипуляционные системы

48. Программное управление роботом

49. Сенсорные системы роботов

50. Средства робототехники помимо роботов
51. Понятие об искусственном интеллекте
52. Этапы развития робототехники
53. Экстремальная робототехника
54. Пневмоприводы
55. Тенденции развития современной робототехники

### **Критерии оценивания заданий**

Оценка «отлично» - уровень освоения студентом учебного материала достаточно высок, студент умеет использовать теоретические знания при выполнении практических задач с практикой, подтверждает сформированность общих и профессиональных компетенций;

Оценка «хорошо» - студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» - студент знает и понимает основные положения учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

