

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОУД.08 Физика

**для специальностей 09.02.03 Программирование в
компьютерных системах, 38.02.05 Товароведение и экспертиза
качества потребительских товаров,
Профессий 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ,**

г. Курганинск, п. Красное Поле, 2018г.

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Общеобразовательных дисциплин по профильным, математическим и естественнонаучным дисциплинам» протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

Э.А. Приходько Приходько Э.А.

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Утверждаю:
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

П.Ф. Серед
« 30 » августа 2018

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУД.08 «Физика».

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальностей и профессий

~~и рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 Физика.~~

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум»

Разработчик: Спесивцева Ю.А., преподаватель физики и математики ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензенты: Шепель А.В., заместитель директора по НМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК
Квалификация по _____ лицу:
кандидат педагогических наук

Проскурякова С.В., заместитель директора по УМР ГБПОУ КК «Лабинский социально – технический техникум», г. Лабинск

Кандалова И.А., заместитель директора по ППО, старший методист ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум», г. Армавир

Внешняя рецензия на фонд контрольно оценочных средств учебной дисциплины «Физика»

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физика».

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки НПО профессии 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ» рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08_«Физика».

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Спесивцева Ю.А., преподаватель физики, математики.

ФКОС по учебной дисциплины «Физика» разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по профессии 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ». Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по учебной дисциплине «Физика».
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.
6. Структура контрольного задания.
7. Текст задания
8. Перечень объектов контроля и оценки
9. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине «Физика» соответствует современным требованиям, предъявляемым к уровню подготовки студентов конкретного учебного заведения и может быть использован в учебном процессе по профессии 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ».

Замечаний к фонду контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине «Физика» нет.

Рецензент:

Заместитель директора по ППО,
старший методист ГБПОУ КК
«Армавирский аграрно-
технологический техникум», г. Армавир



«25» 08. 2018 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения текущего контроля знаний,
промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОУД 18. Астрономия
в рамках основной профессиональной образовательной программы**

г. Курганинск, х. Красное Поле, 2018 г

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно-методического объединения «Общеобразовательных дисциплин по общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам» протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

 Д.Г. Орехова

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Утверждаю:
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»


_____ П.Ф. Серeda
« _____ » _____ 2018г.

Фонд контрольно-оценочных средств ~~предназначен для~~ контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, ~~освоивших~~ программу учебной дисциплины УД.01 Астрономия.

Фонд контрольно-оценочных средств включают ~~контрольные~~ материалы для проведения текущего, рубежного контроля и ~~итоговой аттестации~~ в форме дифференцированного зачета.

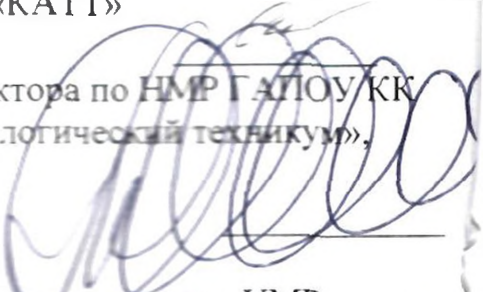
Фонд контрольно-оценочных средств разработан ~~на основании:~~

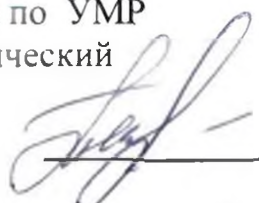
- ОПОП по специальностям и профессиям СПО
- рабочей программы учебной дисциплины УД.01 Астрономия.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум»

Разработчик: Спесивцева Ю.А., преподаватель физики и астрономии, первой категории ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензенты: Шепель А.В., заместитель директора по НМР ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум», кандидат педагогических наук


Проскурякова С.В., заместитель директора по УМР ГБПОУ КК «Лабинский социально – технический техникум»


Кандалова И.А., заместитель директора по ППО, старший методист ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум», г. Армавир



Внешняя рецензия

на фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине «Астрономия» для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям)», составленный Спесивцевой Ю.А. преподавателем физики, математики ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»

Представленный на рецензию фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине «Астрономия» разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в рабочей программе. Фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине предназначен для текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность заданий разработанных техникумом для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами ФКОС являются контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

ФКОС по астрономии представлен качественными и расчетными задачами, тестами, лабораторными работами, тематикой рефератов, материалами контрольных работ, текущим контролем, а также материалами для проведения тестирования, дифференцированного зачета по предмету, учитывает специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения астрономии в техникуме, а также оценить степень сформированности знаний, умений и навыков необходимых для освоения в процессе обучения по учебной дисциплине «Астрономия».

Материалы к зачету представляют собой вопросы и темы, критерии оценки.

В каждом разделе ФКОС указана методическая задача данного вида оценочного средства, критерии оценки и ключи к тестам.

Таким образом, фонд контрольно - оценочных средств в составе УМК по направлению подготовки 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям)» соответствует требованиям к документам такого рода и может быть рекомендован к использованию.

Рецензент,
Заместитель директора
по УМР ГАПОУ КК
«Лабинский социально –
технический техникум», г.Лабинск



Проскуракова С.В.

« 15 » 08 2018 г.

Министерство образования, науки и молодежной политики
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
А.В.Шепель
«19» сентября 2018 г.

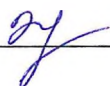
Методическая разработка Обобщающий урок по теме: "Законы постоянного тока"



Разработала и провела
преподаватель
общеобразовательных
дисциплин
Спесивцева Юлия
Алексеевна

Курганинск, п.Красное Поле, 2018г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического объединения
«Общеобразовательных дисциплин по профильным,
математическим и естественнонаучным дисциплинам»
Протокол № 2 от « 19 » сентября 2018г.

 Приходько Э.А.

Данный урок предназначен для студентов 1 курса специальностей и профессий СПО. Обобщение изученного материала проводится с использованием фронтального эксперимента. Методическая разработка урока соответствует программе и базовому уровню преподавания предмета, государственному стандарту физического образования.

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

Разработчик:

Спесивцева Ю.А, преподаватель общеобразовательных дисциплин первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензенты:

Кандалова И.А, заместитель директора по ППО, старший методист ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум», г. Армавир

Проскурякова С.В, заместитель директора по УМР ГБПОУ КК «Лабинский социально – технический техникум», г.Лабинск

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензия
на методическую разработку урока по дисциплине «Физика» по теме:
Обобщающий урок по теме: «Законы постоянного тока»
для специальностей и профессий СПО
разработанную преподавателем общеобразовательных дисциплин
первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»
Спесивцевой Ю.А.

Методическая разработка урока по теме: Обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока» соответствует программе и базовому уровню преподавания предмета. Главной целью данного занятия является повторение основных понятий и законов постоянного тока, развитие логического мышления, умения анализировать, делать выводы в процессе интеллектуальной деятельности на основе развития информационно-коммуникативных компетенций обучающихся.

В соответствии с целью определены образовательные задачи, а именно: проверить знание основных физических величин, их обозначение, расчет и единицу измерения; знание законов постоянного тока; умение решать задачи любого типа; умение читать, анализировать электрические цепи. Развивающие и воспитательные задачи также четко обозначены.

Для успешного достижения цели урока продуманы различные формы деятельности: фронтальный опрос, групповая работа, выполнение фронтального эксперимента.

В данной методической разработке использованы интерактивные методы и приемы обучения, которые опираются на активную деятельность студентов. Из методической разработки видно, что преподаватель выступает больше в роли наставника, координирует деятельность студентов.

Преподаватель применяет необходимое для работы оборудование, дидактический материал. Материал урока связан с темой урока, таким образом, наблюдается логическое соответствие между темой урока и выбором заданий. Применение на уроке слайдовой презентации позволяет не только усилить наглядное представление материала, но и способствует более

осмысленному его закреплению. Презентация содержит весь необходимый, наглядный материал.

Задания для контроля дифференцированы, из чего можно сделать вывод, что преподаватель применяет индивидуальный подход.

Этап урока рефлексия позволяет определить степень затруднения студентов, интерес к предмету и изучаемому материалу.

Домашнее задание подобрано в соответствии с темой урока.

Урок является насыщенным, познавательным, интересным. Преподаватель владеет и применяет современные инновационные методы обучения, умело управляет не только усвоением учебного материала, но и самостоятельной познавательной деятельностью каждого студента.

Разработка структурирована, последовательна, логична. Содержание разработки соответствует выбранной теме. Достаточно высока ее практическая значимость. В частности, все материалы могут быть использованы преподавателями, работающими в системе профессионального образования.

11.09.2018 г.

Рецензенты:

заместитель директора по УМР
ГБПОУ КК «Лабинский социально-
технический техникум»,
г.Лабинск

заместитель директора по ППО,
старший методист ГБПОУ КК «Армави́рский
аграрно-технологический техникум»,
г. Армавир



Проскурякова С.В.

Кандалова И.А.

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Курганский аграрно-технологический техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению лабораторных работ
по ФИЗИКЕ**

г. Курганск, п. Красное Поле, 2019 г

Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического объединения
«Общеобразовательных дисциплин по профильным,
математическим и естественнонаучным дисциплинам»
Протокол № 7 от «28» августа 2019г.



Приходько Э.А. ✓

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

Разработчик:

Спесивцева Ю.А., преподаватель общеобразовательных дисциплин первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензенты:

Кандалова И.А., заместитель директора по ППО, старший методист ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум», г. Армавир

Проскурякова С.В., заместитель директора по УМР ГБПОУ КК «Лабинский социально – технический техникум», г.Лабинск

Методические указания рекомендуются студентам СПО и НПО для подготовки и выполнения практических работ по разделам физики.

Основная цель методических указаний – оказать помощь студентам подготовиться и выполнить задания практической части, развития и совершенствования экспериментальных умений; формирования самостоятельности.

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензия
на методические рекомендации по
выполнению лабораторных работ по физике
для специальностей и профессий СПО
разработанные преподавателем общеобразовательных дисциплин
первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»
Спесивцевой Ю.А.

Рецензируемый документ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по выполнению лабораторных работ по физике для профессий и специальностей ГАПОУ КК «КАТТ» (далее – Метод рекомендации) разработан преподавателем ГАПОУ КК «КАТТ» в соответствии с нормативными документами. Методические рекомендации составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины «Физика», полностью соответствуют Примерной программе общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций и отвечают современным требованиям к обучению и практическому овладению прикладными методами, что отражает современные тенденции в обучении и воспитании личности.

Представленный перечень лабораторных работ, их содержание и последовательность выполнения соответствуют Примерной программе общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций. В метод рекомендациях учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность данного предмета. Метод рекомендации предназначены для текущей аттестации и представляет собой совокупность лабораторных заданий для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Рецензируемые методические рекомендации составлены правильно в соответствии с современным уровнем развития теории и методики преподавания физики.

Данные методические рекомендации могут использоваться в работе преподавателя физики и для организации учебного процесса студентов.

Рецензенты:

заместитель директора по УМР
ГБПОУ КК «Лабинский социально-
технический техникум»,
г.Лабинск

заместитель директора по ППО,
старший методист ГБПОУ КК «Армавирский
аграрно-технологический техникум»,
г. Армавир
«23» августа 2019 г.



Проскуракова С.В.

Кандалова И.А.

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов
по выполнению практических заданий
по учебной дисциплине «Астрономия»**

для специальностей СПО:

- 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям)
- 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

для профессий СПО:

- 43.01.02 Парикмахер
- 08.01.08 Мастер отделочных и строительных работ
- 38.01.02 Продавец; контролер-кассир

Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического объединения
«Общеобразовательных дисциплин по профильным,
математическим и естественнонаучным дисциплинам»
Протокол № 1 от «28» августа 2019г.

 Приходько Ю.А.

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический
техникум»

Разработчик:
Спесивцева Ю.А, преподаватель общеобразовательных дисциплин первой
квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензенты:
Кандалова И.А, заместитель директора по ППО, старший методист ГАПОУ КК
«Армавирский аграрно-технологический техникум», г. Армавир

Проскурякова С.В, заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «Лабинский социально –
технический техникум», г.Лабинск

Методические указания рекомендуются студентам СПО для подготовки и выполнения
практических заданий по учебной дисциплине Астрономия.

Основная цель методических указаний – оказать помощь студентам подготовиться и
выполнить задания практической части, развития и совершенствования экспериментальных
умений; формирования самостоятельности.

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензия
на методические рекомендации по
выполнению практических заданий по учебной дисциплине
«Астрономия»
для специальностей и профессий СПО
разработанные преподавателем общеобразовательных дисциплин
первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»
Спесивцевой Ю.А.

Представленные Методические рекомендации разработаны преподавателем ГАПОУ КК «КАТТ» в соответствии с требованиями Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и рабочей программой учебной дисциплины «Астрономия».

Данные методические указания включают в себя практические работы, которые не требуют специального оборудования для наблюдений, рассчитаны на работу со звездной картой, астрономическим календарем и каталогом звездного неба. В методических указаниях содержатся краткие теоретические знания, необходимые для выполнения практических заданий.

По своему содержанию практические работы представляют собой наблюдения, измерения и решение задач, тесно связанные с темами занятий. В пособие включены следующие виды заданий:

- наблюдение звездного неба,
- изучение карты звездного неба,
- нахождение созвездий и небесных координат по карте звездного неба,
- исследование движения небесных тел,
- изучение особенностей строения планет Солнечной системы.
- формировать умение определять физические характеристики объектов по их снимкам;
- выяснить особенности устройства и назначения международной космической станции
- применять физические законы для решения задач астрофизики
- оценивать физические параметры планет;
- познакомиться с одним из методов оценки температур экзопланет.
- преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую;
- устанавливать причинно-следственные связи и анализировать их;
- интерпретировать полученные результаты;
- устанавливать аналогии, строить умозаключения, делать выводы.

Каждое практическое задание включает в себя кратко сформулированную цель работы, необходимый теоретический материал,

описание хода работы, перечень пособий и оборудования, необходимых для ее выполнения, таблицы, контрольные вопросы, список основной и дополнительной литературы и представляет собой совокупность заданий для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

В метод рекомендациях учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность данного предмета. Рецензируемые методические рекомендации составлены правильно в соответствии с современным уровнем развития теории и методики преподавания астрономии.

Содержание методических рекомендаций полностью соответствует ФГОС требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности (профессии) и может быть рекомендовано для средних специальных учебных заведений.

26.08.2019 г.

Рецензенты:

заместитель директора по УМР
ГБПОУ КК «Лабинский социально-
технический техникум»,
г.Лабинск

заместитель директора по ППО,
старший методист ГБПОУ КК «Армавирский
аграрно-технологический техникум»,
г. Армавир



Проскуракова С.В.

Кандалова И.А.

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению контрольных заданий по
физике для студентов СПО**

для специальностей СПО:


09.02.03 Программирование в компьютерных системах

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям)

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

г. Курганинск, п. Красное Поле, 2019 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
учебно-методического объединения
«Общеобразовательных дисциплин по профильным,
математическим и естественнонаучным дисциплинам»
Протокол № 1 от « 28 » августа 2019г.

 Приходько Э.А.

Организация разработчик: государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края
«Курганинский аграрно-технологический техникум»

Разработчик:

Спесивцева Ю.А, преподаватель общеобразовательных дисциплин первой
квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

Рецензент:

Кузьмина Н. В., директор муниципального казенного учреждения
образования «Районный информационный методический центр»

Методические указания рекомендуются студентам СПО для
подготовки и выполнения контрольных работ по учебной дисциплине
ОУД.08 «Физика».

В указаниях рассмотрены правила оформления и выполнения
контрольной работы по физике, приведены контрольные задания к работе.

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК
«КАТТ»

Рецензия
на методические указания по выполнению контрольных заданий по
физике для студентов СПО,
разработанные преподавателем общеобразовательных дисциплин
первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»
Спесивцевой Ю.А.

В соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

В результате изучения курса физики студент должен усвоить основные физические явления и законы, овладеть методами решения конкретных задач и проведения практических умений по следующим разделам физики: механика; молекулярная физика и термодинамика; колебания и волны; электричество и магнетизм; оптика; элементы квантовой физики.

Основными задачами курса физики в техникуме являются:

Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, обеспечивающей будущим инженерам возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Формирование у студентов общего естественнонаучного мировоззрения и развитие научного мышления, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов современной физики, методов физического исследования.

Овладение приемами и методами решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать задачи.

Данные методические указания отвечает этим требованиям и является актуальными. В них приведены основные законы и уравнения по всем перечисленным разделам общей физики, рассмотрены примеры решения физических задач, имеются необходимые справочные данные. В указаниях рассмотрены правила оформления и выполнения контрольной работы по физике, приведены контрольные задания к работе.

Рассмотренные методические указания предназначены для студентов следующих специальностей:

- 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям);
- 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Заключение.

1. Методические указания по выполнению контрольных заданий по физике для студентов СПО, разработанные преподавателем общеобразовательных дисциплин первой квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ» Спесивцевой Ю.А., составлены на высоком методическом уровне, соответствуют содержанию курсов ОУД. 08 «Физика». Могут быть использованы в процессе обучения студентов, в программу которых входит курс общей физики.

2. Рекомендовать к опубликованию для использования в учебном процессе.

26.08.2019 г.

Рецензент:

Директор муниципального казенного
учреждения образования
«Районный информационный
методический центр»



Кузьмина Н. В.