## Внеклассное мероприятие по дисциплине«Материаловедение»

Защита творческих работ по теме:

**«Материалы и технологии в моей будущей профессии»**

## Тип мероприятия: мини-конференция

## Участники: обучающиеся групп 2 курса, преподаватели колледжа

## Цель: выявление и поддержка творческого и интеллектуального потенциала обучающихся через освоение научно-исследовательской и практико-ориентированной деятельности, самоопределение в выборе области научных поисков и накопление нового опыта учебно-профессиональной деятельности.

Изучение новейших материалов с целью перспективы использования знаний по их применению в практической деятельности.

## Задачи:

## Формирование у молодежи творческого мышления, раскрытие технического кругозора в соответствии с требованиями конкурентоспособности к выпускникам системы СПО в современных социально-экономических условиях.

## Вовлечение обучающихся в поисково-исследовательскую, научно-техническую деятельность по дисциплине материаловедение.

## Формирование банка информационных ресурсов по дисциплине материаловедение, которые можно использовать в исследовательской деятельности обучающихся для науки и образования

## Интеллектуальное и творческое развитие обучающихся колледжа по дисциплине материаловедение

**Прогнозируемый результат:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Материально-техническое оснащение мероприятия**: проектор, компьютер, экран.

**Межпредметные связи:** химия, физика, спецтехнология

**Пояснительная записка**

Содержание мини-конференции тесно связано с учебным материалом, изучение которого предусмотрено программой, но несколько выводит обучающихся за рамки учебника. Задачи конференции: несколько расширить знание обучающихся по вопросам открытия новейших материалов, познакомиться с их применением в технике, производстве, обратить внимание на новейшие материалы и технологии и их значение для будущего развития человечества.

Работа мини-конференции предусматривает публичные выступления участников с докладами по результатам их исследовательской, поисковой, творческой деятельности по направлению информационно-коммуникационное пространство и новейшие открытия в области материаловедения.

Автором работы является один обучающихся.

Автор самостоятельно формулирует цель работы и выводы, подчёркивающие новизну и достоверность результатов.

Объём работы не ограничен.

На выступление по представлению результатов исследования участнику конференции отводится 5-7 минут, на выступление при обсуждении – до 5 минут. Доклад сопровождается презентацией. Необходимо иметь при себе напечатанный экземпляр текста своего доклада.

Каждый участник конференции имеет право:

* выступать с сообщением, отражающим собственную точку зрения на исследуемую проблему, которая может не совпадать с общепринятой;
* выступать оппонентом по проблемам, рассматриваемым на конференции;
* принять участие в дискуссии по заинтересовавшей его проблеме.

Критерии оценки выступления участника мини конференции и ответов на вопросы:

* обоснование актуальности исследуемой проблемы;
* лаконичность изложения материала;
* структурирование и обобщение научного материала;
* осведомлённость выступающего в общетеоретических вопросах, связанных с темой исследования;
* умение вести научно обоснованную полемику;
* культура речи;
* соответствие полученных результатов поставленной цели.

Оценивание каждого критерия от 1-5 баллов.

По окончании работы подводятся итоги выступлений. Победители конференции награждаются дипломами.

## ПРОГРАММА

***мини конференции по дисциплине материаловедение***

***обучающихся 2 курса***

***защита творческих работ***

**«Материалы и технологии в моей будущей профессии»**

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: кабинет материаловедения

1. ***Открытие конференции. Приветствие участников.***

Вступительное слово преподавателя.

Добрый день обучающиеся групп 2 курса, приглашенные гости!

Сегодня мы проводим мини конференцию по дисциплине материаловедение и защиту творческих работ «Материалы будущего».

Почему нам интересны материалы? Потому что на самом деле вся история человечества связана с разработкой и открытием новых материалов. Мы даже называем так наши эры и эпохи — бронзовый век, железный век и т.д. На самом деле материалы очень глубоко связаны с историей человечества.

В какую бы область мы ни обратились, куда бы мы ни пошли — в космос, в медицину, электротехнику, сварочное производство и т.д. нам везде нужны новые материалы и технологии для того, чтобы проводить исследования или для того, чтобы реализовывать какие-то технические решения.

Поэтому неудивительно, что примерно 80% всех инноваций связано с разработкой новых материалов и технологий.

Цель нашего мероприятия – изучение новейших материалов и ехнологий для дальнейшего использования знаний по применению в практической деятельности.

Демонстрация видео.

Каждый из участников мини конференции самостоятельно выбрал тему своей творческой работы, начав изучать дисциплину материаловедение.

На выступление участникам отводится 5-7 минут, затем докладчику задаются вопросы по теме его выступления. Наиболее активные участники обсуждения будут отмечены жюри.

Представление членов жюри нашей мини конференции:

## Доклады:

1. Электродуговая сварка
2. Полимеры и пластмассы
3. Сварка под водой
4. Полупроводниковые материалы и будущее развитие микроэлектроники
5. Диффузионная сварка в вакууме
6. Сверхпроводимость и сверхпроводники
7. Дорога в космос: новейшие технологии создания неразъемных соединений

**Подведение итогов выступлений участников и обсуждений**

Работа членов жюри

**Просмотр видео «Вопрос науки. Материалы будущего»**

Вся история человечества связана с разработкой и открытием новых материалов. Как это происходит сегодня? Можем ли мы придумать и реализовывать материалы, которые казались невозможными для существования в обычных земных условиях?

Рассказывает **Артем Оганов, который по праву считается одним из самых известных российских ученых нового поколения. Кристаллограф-теоретик, создатель ряда новых материалов, а главное — методов, которые позволяют открывать новые материалы. Открытия настолько впечатляющи, что многие считают его одним из вероятных кандидатов на Нобелевскую премию.**

**Подведение итогов мини конференции.**

**Награждение победителей**

**Фото на память.**