



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <u>энергетика</u>.</p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <b><u>строительство</u></b>.</p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <u>сельское хозяйство</u>.</p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <b><u>транспорт</u></b>.</p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <b><u>добыча полезных ископаемых.</u></b></p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <u>химические технологии.</u></p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <u><b>информационные технологии.</b></u></p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100



Олимпиада «МИСиС зажигает звезды»  
 Техническое направление  
 Заключительный тур 2020 г.  
 11 класс

№	Задание	Баллы
1	<p>Бурное промышленное и научное развитие ряда стран в конце XX и начале XXI веков определяет необходимость для нашей страны разработки ряда программ, целью которых является ускорение темпов развития прикладной и фундаментальной науки, а также разработки прорывных технологий. К сожалению, в последнее десятилетие в отечественной исследовательской среде назрела проблема дефицита идей. Особенно это стало заметно в последние годы, когда были запущены программы по развитию передовой научной инфраструктуры, были созданы лаборатории мирового уровня, однако во многих случаях оборудование и исследовательский потенциал созданных коллективов не используется в полной мере из-за того, что нет новых научных идей, развитие которых позволило бы осуществить прорывные открытия.</p> <p>На сегодняшний день в ряде развитых стран мира запущены проекты по сбору идей или научных гипотез, их обработке для дальнейшего выбора наиболее перспективных с точки зрения возможного научного потенциала. Нужно отметить, что для формирования таких идей часто привлекаются молодые ученые, аспиранты, студенты, а иногда даже школьники старших классов.</p> <p>В России на данный момент системных программ подобного уровня и назначения нет. В рамках олимпиадного задания Вам необходимо предложить свою идею (направление) для проведения исследований с целью формирования прорывной технологии в одной из отраслей экономики.</p> <p>В качестве рассматриваемой отрасли Вам предлагается: <u>машиностроение</u>.</p> <p>Ваше предложение должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулированную идею (направление), которое, с Вашей точки зрения, необходимо развивать, и исследования в данной области будут в дальнейшем способствовать разработке новой технологии в отрасли и сохранению конкурентоспособности отечественных производителей;</li> <li>• привести обоснование Вашего выбора (чем обоснован, что Вас подтолкнуло его сделать?);</li> <li>• описание основных предполагаемых результатов, достигнутых в случае успешной реализации Вашего проекта;</li> <li>• оценку влияние потенциальных открытий в данном направлении для рассматриваемой отрасли;</li> <li>• укрупненный календарный план исследований и оценку срока окупаемости необходимых вложений.</li> </ul> <p>Кроме того, в ответе необходимо указать, с какими новыми рисками и проблемами столкнется человечество в случае новых открытий в выбранном Вами направлении, как они могут повлиять на развития нашей страны и всей цивилизации? Как Вы считаете, какое время необходимо для осуществления всех необходимых исследований, разработки новой технологии, ее внедрения?</p>	100