

«Принято»

Предметно-цикловой
комиссией
Политехнического
колледжа
КГТУ им. И.Раззакова
Пр. № 8 от 19.03 2019г.

«Утверждено»

Директор
Политехнического
колледжа
КГТУ им. И.Раззакова
Турусбекова Н.К.



«Согласовано»

Ректор КГТУ
им. И.Раззакова
профессор
Джаманбаев М. Дж.



«19» 04 2019г.

ИНСТРУКЦИЯ

об организации и проведения олимпиады по дисциплинам «Физика» и «Математика»»

1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция «Об организации и проведения олимпиады по дисциплинам «Физика» и «Математика»» (далее Инструкция и Олимпиада соответственно) Политехнического Колледжа КГТУ им. И.Раззакова (далее Колледж и Университет соответственно) разработана в соответствии с Положениями «О проведения олимпиады по дисциплинам Политехнического Колледжа КГТУ им. И.Раззакова», «О предметной олимпиаде по дисциплине «Математика» Политехнического Колледжа КГТУ им. И.Раззакова» и «О предметной олимпиаде по дисциплинам «Физика» Политехнического Колледжа КГТУ им. И.Раззакова».

1.2. Согласно вышеуказанным Положениям для организации проведения Олимпиады создаются Организационный комитет и конкурсная комиссия.

1.3. В Олимпиаде принимают участие студенты 1 курса на базе 9 классов.

2. Функции Организационного комитета

Оргкомитет выполняет следующие функции:

- разработка программы проведения Олимпиады и обеспечение ее реализации;
- организация мероприятий Олимпиады, включая подготовку студентов на специальных предварительных семинарских занятиях;
- инструктаж участников Олимпиады;
- осуществление шифрования участников и соответственно работ;
- осуществление контроля хода за организацией работ и проведением Олимпиады;
- составление списков участников Олимпиады по представлению Колледжей-участников Олимпиады;
- оформление дипломов победителей;
- осуществление информационной поддержки Олимпиады;
- прикрепление координаторов к участникам;

- организация работ ответственных за аудитории, где проходят выполнение Олимпиадных заданий и др.

3. Функции Конкурсной комиссии

Конкурсная комиссия Олимпиады выполняет следующие функции:

- изучение олимпиадных заданий, разработка критериев оценивания выполненных заданий;
- проведение проверки и оценивания работ участников;
- инструктаж участников об оформлении Олимпиадного задания и правилах Олимпиадного процесса;
- проведение разбора выполненных заданий с участниками Олимпиады;
- объяснение критериев оценивания заданий;
- рассмотрение апелляций участников;
- составление рейтинговых таблиц по результатам выполнения заданий участниками Олимпиады;
- определение победителей Олимпиады;
- оформление протокола заседания по определению победителей Олимпиады.

4. Порядок регистрации участников

4.1. Все участники Олимпиады проходят в обязательном порядке процедуру регистрации. К участникам Олимпиады прикрепляются координаторы-студенты Колледжа.

4.2. Координаторы сопровождают каждого участника по указанному маршруту, где проходит олимпиада.

4.3. По приказу директора Колледжа студенты-участники Олимпиады, преподаватели-члены конкурсной комиссии, члены Совета студенческого самоуправления, координаторы-студенты Колледжа освобождаются от занятий в день проведения Олимпиады.

5. Форма проведения Олимпиады

5.1. Олимпиада по дисциплинам «Физика» и «Математика» проводится в один тур. Олимпиадные задания выполняются в письменной форме.

5.2. Задания выдаются по форме, разработанным оргкомитетом. Выдаются черновики и чистовики с указанием зашифрованного кода участника, с печатью Колледжа на правой стороне листа А4.

6. Порядок проведения Олимпиады

6.1. Ответственные по аудиториям обеспечивают чистоту и порядок для проведения Олимпиады.

6.2. Члены конкурсной комиссии должны прибыть на место проведения Олимпиады не позднее чем за 30 минут до ее начала. Председатель конкурсной комиссии (или его заместитель) периодически обходит аудитории, где размещены участники Олимпиады.

6.3. Оргкомитет выдает каждому участнику листы (черновики и чистовики) с печатью и другие принадлежности для работы.

6.4. В аудитории участники размещаются друг от друга на расстоянии не менее 1 м.

6.5. Сопровождающие лица участников размещаются в отдельной аудитории.

6.6. В каждой аудитории находятся по 2 координатора и члены конкурсной комиссии.

6.7. Конверт с заданиями вскрывается в присутствии председателя конкурсной комиссии. Задания раздаются участникам с помощью ответственных координаторов.

6.8. Участникам предлагается решить задачи, на выполнение которых отводится 5 академических часов согласно Положению.

6.9. Не разрешается пользоваться электронной записной книжкой, справочной, методической и учебной литературой, но допускается использование инженерного калькулятора.

6.10. Во время Олимпиады должны быть отключены сотовые телефоны и расположение экраном вниз на парте на расстоянии вытянутой руки с правой стороны от участника.

6.11. Во время перерыва участники Олимпиады находятся в аудитории, при необходимости выходят в сопровождении координаторов-студентов Колледжа. Во время работы запрещается одновременный выход из аудитории двух и более участников.

6.12. Члены конкурсной комиссии могут поочередно выходить из аудитории.

6.13. Лица, сопровождающие участников Олимпиады, не имеют право подходить к аудиториям, где работают участники. Участники, досрочно сдавшие свои работы, могут пройти к сопровождающим, но не могут возвращаться в аудитории.

6.14. Участник может сдать работу досрочно, после чего должен покинуть место проведения Олимпиады.

6.15. После окончания Олимпиады выдаются бланки для анонимного опроса участников о качестве проведения Олимпиады.

6.16. После завершения Олимпиады всем участникам выдаются сертификаты участника.

7. Процедура оценивания выполненных заданий

7.1. Конкурсная комиссия собирает шифрованные работы участников с решениями для проверки.

7.2. Перед началом проверки работ конкурсная комиссия должна ознакомиться с правильными решениями задач, желательно провести решения заданий самостоятельно. Далее конкурсная комиссия проводит заседание, на котором распределяет работу по проверке заданий. Решение каждой конкретной задачи должно быть проверено у всех участников возрастной категории одними и теми же членами конкурсной комиссии для обеспечения объективности результатов. Рекомендуются, чтобы решение каждой задачи независимо проверялось как минимум двумя членами конкурсной комиссии.

7.3. Конкурсная комиссия Олимпиады оценивает записи, приведенные в чистовике. Черновики не проверяются, но сдаются вместе с чистовиками.

7.4. Правильный ответ, приведенный без обоснования или полученный из неправильных рассуждений, не учитывается. Если задача решена не полностью, то этапы ее решения оцениваются в соответствии с критериями оценок по данной задаче. Предварительные критерии оценивания разрабатываются преподавателями-составителями задач.

7.5. Окончательная система оценивания задач обсуждается и утверждается на заседании конкурсной комиссии после предварительной проверки некоторой части работ.

7.6. При проверке каждой задачи учитываются:

Оформление, чистота, правописание,
формулировка.

7.7. Все пометки в работе участника члены конкурсной комиссии делают только красными чернилами. Баллы за промежуточные выкладки ставятся около соответствующих мест в работе (это исключает пропуск отдельных пунктов из критериев оценок). Итоговая оценка за задачу ставится в конце решения. Кроме того, член конкурсной комиссии заносит ее в таблицу на первой странице работы и ставит свою подпись под оценкой.

7.8. В случае неверного решения необходимо находить и отмечать ошибку, которая к нему привела. Это позволит точнее оценить правильную часть решения и сэкономит время.

7.9. При проверке работ конкурсная комиссия использует прилагаемые в данном документе решения и системы оценивания. Конкурсная комиссия выставляет оценки на первой странице листа участника. По окончании работы конкурсная комиссия передает листы в оргкомитет для их дешифровки. Дешифрование проводится после выставления баллов при полном подведении итогов.

7.10. По каждому олимпиадному заданию члены конкурсной комиссии заполняют оценочные ведомости (листы).

7.11. Оргкомитет соединяет листы с обложками на основе шифра и проводит усреднение (если требуется) и суммирование оценок участников по каждой из задач. Баллы, полученные участниками Олимпиады за выполненные задания, заносятся в итоговую таблицу.

7.12. На основе этого оргкомитетом заполняется протокол с указанием персональных данных участников, их оценок за каждое из заданий и суммарную оценку. На основе суммарных оценок конкурсная комиссия определяет победителей олимпиады. Для обеспечения максимальной объективности оргкомитету следует передавать в конкурсную комиссию выписки из протокола, не содержащие персональных данных, с указанием лишь суммарных оценок.

7.13. Результаты Олимпиады обрабатывается в течение максимум 3 календарных дней с учетом нерабочих.

7.14. Членам конкурсной комиссии за работу в комиссии и проверку олимпиадных заданий оплата труда производится в установленном порядке.

7.15. После выявления победителей и оформления всех процедурных документов согласно Положениям информация о результатах Олимпиады

доводится до сведения колледжей - участников Олимпиады, а также результаты Олимпиады вывешиваются на всеобщее обозрение на стенде Колледжа и/или размещаются на сайте в течении 2 дней.

7.16. При одинаковом результате контрольных баллов несколькими участниками конкурсная комиссия объявляет их номинантами заявленных номинаций “Лучший физик” и ”Лучший математик”.

8. Процедура разбора заданий

8.1. Разбор решений задач проводится сразу после окончания Олимпиады или на следующий день преподавателем, ведущим дисциплину.

Основная цель этой процедуры – объяснить участникам Олимпиады основные идеи решения каждого из предложенных заданий, возможные способы выполнения заданий, а также продемонстрировать их применение на конкретном задании.

8.2. В процессе проведения разбора заданий участники Олимпиады должны получить всю необходимую информацию для самостоятельной оценки правильности сданных на проверку конкурсной комиссии решений.

9. Критерии оценивания заданий по дисциплине «Физика»

9.1. Выполнение всех видов заданий оценивается в 100 баллов:

Номер задачи в варианте	Максимальный балл
№1	15 баллов
№2	20 баллов
№3	15 баллов
№4	25баллов
№5	25 баллов
Итого	100 баллов

При определении итоговой оценки решения задачи выбирается максимально возможное число баллов, которое можно выставить за него в соответствии с утвержденными критериями.

9.2. Результаты выполненных работ оцениваются по утвержденным критериям. Максимальное значение баллов за решение задачи выставляется при условии, что:

Приведено полное решение задачи, включающее следующие элементы:

а) кратко записано условие задачи, записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом, в случае необходимости приведены грамотные рисунки и пояснения к ним;

б) описаны все вводимые в решении буквенные обозначения физических величин с пояснениями;

в) проведены все необходимые математические преобразования (допускаются пояснения на их проведение) и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу;

г) представлен правильный ответ в общем виде и в численном значении с указанием единиц измерения искомой величины.

9.3. Снижение оценки на 1 - 4 балла при условии, что:

Решение задачи удовлетворяет пунктам а, б, в, г, но имеются незначительные неточности, помарки, плохо читаемые символы и отдельные слова.

9.4. Снижение оценки на 5- 7 баллов при условии, что:

Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и приведены необходимые преобразования. Но имеются следующие недостатки:

- записи, соответствующие пункту б), представлены не в полном объеме или отсутствуют;

- в решении лишние записи, не входящие в решение (возможно неверные), не отделены от решения, (не зачеркнуты, не заключены в скобки и т.д.);

- в необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) преобразования/вычисления не доведены до конца;

- отсутствует пункт г), или в нем допущена ошибка.

9.5. Снижение оценки на 8 - 13 баллов при условии, что:

Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев:

- а) представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких-либо преобразований с их использованием и без пояснений преобразований, направленных на решение задачи, и ответа;

- б) в решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимых для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения задачи), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи;

- в) в решении отсутствует необходимый грамотный рисунок и пояснения к нему;

- г) в ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.

9.6. Снижение оценок на 14 баллов в задачах №1; №3, на 19 баллов в задаче № 2 и на 24 балла в задачах №4; №5 при условии, что:

Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи. Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении). Сделан грамотный рисунок и приведен правильный ответ без полноценного решения.

9.7. Правильно записано краткое условие, но решение отсутствует - 0 баллов.

9.8. Правильный ответ при полном отсутствии текста решения - 0 баллов.

После проверки решения задач конкурсной комиссией, результаты заносятся в приведенную ниже таблицу:

Номер задачи в варианте	Максимальный балл	Набранный балл
№1	15 баллов	
№2	20 баллов	
№3	15 баллов	
№4	25 баллов	
№5	25 баллов	
Итого	100 баллов	

10. Критерии оценивания заданий по дисциплине «Математика»

10.1. Выполнение всех видов заданий оценивается в 100 баллов:

Номер задачи в варианте	Максимальный балл
№1	10 баллов
№2	10 баллов
№3	10 баллов
№4	15 баллов
№5	15 баллов
№6	20 баллов
№7	20 баллов
Итого	100 баллов

При определении итоговой оценки решения задачи выбирается максимально возможное число баллов, которое можно выставить за него в соответствии с утвержденными критериями.

10.2. Результаты выполненных работ оцениваются по утвержденным критериям.

Максимальное значение баллов за решение задачи выставляется при условии, что:

Приведено полное решение задачи, включающее следующие элементы:

а) правильность записи условия задачи, записаны положения о использовании формулы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом, в случае необходимости приведены графики и пояснения к ним;

б) описаны все вводимые в решении буквенные обозначения (при решении уравнений и неравенств);

в) проведены все необходимые математические преобразования и упрощения выражений (допускаются пояснения на их проведение) и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу;

г) представлен правильный ответ в общем виде и в численном значении.

10.3. Снижение оценки на 1 - 3 балла при условии, что:

Решение задачи удовлетворяет пунктам а, б, в, г, но имеются незначительные неточности, помарки, плохо читаемые символы и отдельные слова.

10.4. Снижение оценки на 4 - 6 баллов при условии, что:

Правильно записаны все необходимые положения теории, математические

формулы, закономерности, и приведены необходимые преобразования. Но имеются следующие недостатки:

- записи, соответствующие пункту б), представлены не в полном объеме или отсутствуют;
- в решении лишние записи, не входящие в решение (возможно неверные), не отделены от решения, (не зачеркнуты, не заключены в скобки и т.д.);
- в необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) преобразования/вычисления не доведены до конца;
- отсутствует пункт г), или в нем допущена ошибка.

10.5. Снижение оценки на 8 - 13 баллов при условии, что:

Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев:

а) представлены только положения и формулы, выражающие математические формулы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких-либо преобразований с их использованием и без пояснений преобразование выражений, направленных на решение задачи, и ответа;

б) в решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимых для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения задачи), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи;

в) в решении отсутствуют необходимые таблицы, графики и пояснения к нему;

г) в ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.

10.6. Снижение оценок на 9 баллов в задачах №1; №2; №3, на 14 баллов в задаче № 4; №5 и на 19 балла в задачах №6; №7 при условии, что:

Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи. Рассмотрены отдельные важные случаи при отсутствии решения (или при ошибочном решении). Сделан грамотный рисунок и приведен правильный ответ без полноценного решения.

10.7. Правильно записано краткое условие, но решение отсутствует - 0 баллов.

10.8. Правильный ответ при полном отсутствии текста решения - 0 баллов.

После проверки решения задач конкурсной комиссией, результаты заносятся в приведенную ниже таблицу:

Номер задачи в варианте	Максимальный балл	Набранный балл
№1	10 баллов	
№2	10 баллов	
№3	10 баллов	
№4	15 баллов	
№5	15 баллов	
№6	20 баллов	
№7	20 баллов	
Итого	100 баллов	

11. Порядок проведения апелляции по результатам проверки заданий

11.1. Апелляция проводится в случаях несогласия участника Олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы или нарушения процедуры проведения олимпиады. Время и место проведения апелляции устанавливается Оргкомитетом Олимпиады.

11.2. Порядок проведения апелляции доводится до сведения участников Олимпиады.

11.3. Для проведения апелляции Оргкомитет Олимпиады создает апелляционную комиссию из членов конкурсной комиссии (не менее двух человек).

11.4. Участнику Олимпиады, подавшему апелляцию, предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными требованиями.

11.5. Апелляция участника Олимпиады рассматривается в день показа работ.

11.6. Для проведения апелляции участник Олимпиады делает устное заявление председателю конкурсной комиссии.

11.7. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с оценкой конкурсной комиссии выполненного олимпиадного задания апелляционная комиссия принимает одно из решений:

- апелляцию отклонить и сохранить выставленные баллы;
- апелляцию удовлетворить и изменить оценку в ____ баллов на ____ баллов.

11.8. Окончательные итоги Олимпиады утверждаются Оргкомитетом с учетом результатов работы апелляционной комиссии.

11.9. Официальным объявлением итогов Олимпиады считается вывешенная на всеобщее обозрение в месте проведения Олимпиады итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий, заверенная подписями председателя и членов конкурсной комиссии и /или отправление по электронной почте на сайт колледжа-участника Олимпиады.

12. Порядок подведения итогов Олимпиады

12.1. Победители Олимпиады определяются по результатам решения участниками задач. Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи.

12.2. Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы конкурсной комиссии определяет победителей Олимпиады.

12.3. Председатель конкурсной комиссии передает протокол по определению победителей в Оргкомитет для утверждения списка победителей Олимпиады по дисциплинам «Физика» и «Математика».

12.4. Список победителей Олимпиады с указанием полученного диплома направляется председателем Оргкомитета Олимпиады и директору Колледжа и ректору Университета на подпись.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

[illegible]

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]