

**Учреждение образования
«Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусская
государственная сельскохозяйственная
академия»

_____ А.В. Колмыков

« ____ » _____ 2026 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении открытого первенства учреждения образования
«Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
по скоростной сборке двигателя, посвященного 190-летию со дня подписания
Указа об образовании Горы-Горецкой земледельческой школы

ГОРКИ, 2026

СОСТАВИТЕЛИ:

В.В. Гусаров, декан факультета механизации сельского хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат технических наук, доцент.

В.И. Коцуба, заведующий кафедрой технического сервиса и общепромышленных дисциплин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат технических наук, доцент.

И.В. Гусаров, старший преподаватель кафедры сельскохозяйственных машин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

В.С. Миронов, заведующий лабораторией «Технического сервиса» кафедры технического сервиса и общепромышленных дисциплин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Оргкомитет первенства:

Мыхлык А. И., проректор по идеологической и воспитательной работе учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», председатель оргкомитета;

Гусаров В. В., декан факультета механизации сельского хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», заместитель председателя оргкомитета;

Члены:

Коцуба В.И., заведующий кафедрой технического сервиса и общепромышленных дисциплин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

Гусаров И.В., старший преподаватель кафедры сельскохозяйственных машин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

Миронов В. С., ассистент кафедры технического сервиса и общепромышленных дисциплин учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

Борель К. В., председатель профкома студентов учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

Скрипченко Н.С., секретарь ПО/РК ОО «БРСМ» учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

1. Общие положения

1.1 Настоящие соревнования являются командным первенством студентов всех факультетов учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

1.2 Организаторами первенства являются:

– ректорат учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

– факультет механизации сельского хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

– профком студентов учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»;

– ОО БРСМ учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

1.3 Непосредственную подготовку и проведение первенства осуществляет Оргкомитет, утвержденный Организатором.

2. Цели и задачи первенства:

– патриотическое воспитание молодежи и пропаганда здорового образа жизни;

– профилактика травматизма и пропаганда безопасного выполнения механосборочных работ;

– повышение профессионального мастерства и технической культуры по эксплуатации автотракторной техники;

– профессиональная ориентация молодежи, привитие интереса и любви к технике;

– привлечение к занятиям военно-прикладными и техническими видами спорта, выявление лучших ремонтников.

3. Место и сроки проведения первенства

3.1 Открытое первенство учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» по скоростной сборке двигателя, посвященное 190-летию со дня подписания указа об образовании Горы-Горецкой земледельческой школы, проводится 25 марта 2026 года.

3.2 Открытое первенство учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» по скоростной сборке двигателя, проводится в аудитории № 107 учебного корпуса № 2.

4. Требования к участникам первенства:

4.1 Участниками первенства могут быть студенты всех факультетов учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», а также все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний.

4.2 Состав команды – 3 человека. Команда должна иметь название.

4.3. Для участия в соревнованиях команды присылают заявки на электронную почту dekanat.meh@baa.by или в аудиторию 414 учебного корпуса № 9. Срок подачи заявок – до 21 марта 2026 года (регистрация заявок до 16.30 по местному времени).

4.4. Подписью на заявке участник берет на себя обязательства по подчинению спортивной юрисдикции и настоящему Положению, а также обязуется не предъявлять каких-либо претензий к Организатору, кроме претензий, связанных с нарушением положений нормативных документов соревнований.

5. Порядок выполнения конкурсного задания:

5.1 В программу открытого первенства учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» по скоростной сборке двигателя входит сборка двигателя ВАЗ-2106.

5.2 На выполнение задания отводится 30 минут. Организатор первенства обеспечивает участников всеми необходимыми материалами, достаточными для выполнения данного задания. Для выполнения задания организуется площадка, на которой обеспечивается правильное и рациональное расположение рабочего места, возможность проведения в правильной технологической последовательности выполнения работы по сборке двигателя, соблюдение правил охраны труда и экологической безопасности. Задание выполняется на одной площадке для всех участников.

5.3 Участники первенства выполняют задание по сборке двигателя ВАЗ-2106: проводят установку поршневых колец, вкладышей, коленчатого вала, поршней в цилиндры двигателя и головки блока цилиндров.

Задание выполняется на площадке.

Для выполнения задания необходимо:

- двигатель ВАЗ-2106 в разобранном состоянии;
- приспособление для установки поршней в цилиндры;
- моторное масло;
- динамометрический ключ;
- набор слесарного инструмента;
- верстак слесарный;
- секундомер.

5.4 Последовательность выполнения задания:

Участники получают от судьи на площадке команду на сборку двигателя, и включается секундомер.

5.4.1. Сориентировать поршневые кольца. Поршневые кольца ориентируются следующим образом:

- замок верхнего компрессионного кольца должен располагаться под углом 30...45° к оси поршневого пальца;
- замок нижнего компрессионного кольца – под углом примерно 180° к оси

замка верхнего компрессионного кольца;

- замок маслоъемного кольца второго типа (или замок верхнего маслоъемного кольца первого типа) – под углом 30...45° к оси поршневого пальца между замками компрессионных колец;

- замок нижнего маслоъемного кольца (первого типа) – под углом примерно 180° к оси замка верхнего маслоъемного кольца;

- замок расширителя – между замками колец.

5.4.2. Уложить в постели блока цилиндров верхние вкладыши коренных подшипников (с канавками).

Вкладыши необходимо устанавливать так, чтобы установочный усик вкладыша совместился с выемкой на постели. В постель и крышку среднего подшипника уложить вкладыши большей ширины (без канавки).

5.4.3. Смазать вкладыши моторным маслом.

5.4.4. Установить коленчатый вал в блок цилиндров.

5.4.5. Уложить в крышки коренных подшипников нижние (без канавки) вкладыши.

5.4.6. Смазать моторным маслом коренные шейки коленчатого вала.

5.4.7. Смазать моторным маслом вкладыши в крышках коренных подшипников коленчатого вала.

5.4.8. Установить крышки (кроме задней) коренных подшипников и смазать упорные полукольца моторным маслом.

Крышки устанавливать в соответствии с метками, ориентируя их в ту же сторону, как было до разборки.

5.4.9. Установить заднее (желтого цвета, металлокерамическое, и переднее (сталеалюминевое) упорные полукольца задней опоры коленчатого вала.

Упорные полукольца устанавливаются выемками к опорным поверхностям коленчатого вала.

5.4.10. Установить крышку заднего коренного подшипника и болты крышек, затянуть их динамометрическим ключом моментом 70...86 Н·м.

5.4.11. Проверить правильность сборки, провернув коленчатый вал рукой на несколько оборотов, он должен вращаться свободно и плавно.

5.4.12. Вставить шатунные болты и вкладыши в шатуны, совместив установочный усик вкладыша с выемкой на шатуне.

5.4.13. Смазать моторным маслом зеркала цилиндров, поршни, поршневые кольца и шатунные вкладыши.

5.4.14. Установить на поршень приспособление для сжатия колец и, вворачивая винт, сжать кольца. Установить поршень в цилиндр в соответствии с маркировкой номера цилиндра на шатуне и нажать (например, ручкой молотка) на поршень, сдвинув его из оправки в цилиндр.

При установке поршней в цилиндры метка «П» на поршне должна быть обращена к передней части двигателя.

Аналогично устанавливаются поршни в остальные цилиндры.

5.4.15. Установить шатунные вкладыши в крышки шатунов, совместив установочный усик вкладыша с выемкой на крышке.

5.4.16. Смазать моторным маслом шатунные вкладыши в крышках шатунов и шатунные шейки коленчатого вала.

5.4.17. Установить крышку шатуна, соединив шатун с шейкой коленчатого вала и совместив метки на шатуне и крышке.

5.4.18. Навинтить гайки шатунных болтов, не затягивая окончательно. Аналогично установить крышки остальных шатунов.

5.4.19. Затянуть гайки шатунных болтов динамометрическим ключом моментом 44...55 Н·м.

5.4.20. Установить головку блока (заменяв прокладку).

5.4.21. Затянуть болты крепления головки блока цилиндров в один прием в соответствующей последовательности:

- моментом затяжки 50...70 Н·м.

5.4.22. Установить корпус с распредвалом на шпильки головки блока цилиндров и равномерно завернуть согласно схемы затяжки гайки крепления.

5.4.23. Установить звездочку на носок коленчатого вала. Проверить совпадение меток на блоке цилиндров и звездочке коленчатого вала.

5.4.24. Установить ограничительный палец цепи.

5.4.25. Установить звездочку с надетой цепью на валик привода вспомогательных агрегатов по меткам, натягивая ведущую ветвь цепи.

5.4.26. Установить натяжитель цепи привода газораспределительного механизма. (Перед установкой натяжителя «зарядите» его. Для этого отпустить колпачковую гайку, утопить до упора плунжер в корпус натяжителя и, удерживая его в этом положении, затянуть колпачковую гайку. Провернуть коленчатый вал по часовой стрелке, натянуть цепь и ослабить колпачковую гайку, тем самым «разрядив» натяжитель.

5.4.27. Провернуть коленчатый вал на два-три оборота, обращая внимание на совпадение меток. При совпадении меток затянуть болты креплений звездочек.

По окончании работы по сборке двигателя участник сообщает судье о готовности. Судья (секундомер останавливается) оценивает правильность сборки, контролирует моменты затяжки гаек и болтов.

Подготовка площадки для выполнения задания следующим участником осуществляется техническими работниками и контролируется судьей.

Участники, прибывшие на площадку, имеют право ознакомиться с наличием необходимого оборудования и инструмента, его расположением, задать вопросы судьям.

6. Судейство первенства

6.1 Судейство первенства осуществляется судейской коллегией, формируемой Организатором.

6.2 Судейской коллегией проводится жеребьевка стартовых номеров команд.

6.3 Перед началом первенства главный судья знакомит всех участников с особенностями выполнения задания.

6.4 Во время выполнения задания на одной площадке должна находиться

только одна команда.

6.5 Все спорные вопросы, касающиеся выполнения задания, разрешаются с главным судьей первенства.

6.6 Протоколы с предварительными результатами вывешиваются для ознакомления и в течение 1 часа принимаются протесты по результатам первенства. По истечении данного срока результаты первенства утверждаются. В последующем никакие претензии не принимаются.

6.7 Протесты и апелляции подаются на имя главного судьи в письменном виде с отметкой времени получения и рассматриваются в течение 1 часа. Устные высказывания, разжигающие неспортивный ажиотаж со стороны участников и представителей команд, будут рассматриваться как нарушение спортивной этики, и участники будут отстраняться от первенства.

6.8 Недопустимо вмешательство представителей, участников и иных лиц в работу судейской бригады.

7. Определение результатов

7.1 Победитель в командном зачете определяется по наибольшему количеству баллов, набранных при выполнении задания.

7.2 При равном количестве баллов преимущество имеет команда, затратившая меньше времени на сборку.

8. Награждение победителей

8.1 Участники, показавшие лучшие результаты, награждаются дипломами I, II и III степени, а также ценными подарками и разовой надбавкой к стипендии.

8.2 Организаторы первенства имеют право установить дополнительные призы для участников первенства.

8.3 Все участники первенства получают сертификаты, подтверждающие участие в первенстве.

9. Финансирование первенства

Для финансирования первенства и награждения победителей могут быть использованы средства из источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Программа первенства

Открытое первенство учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» по скоростной сборке двигателя, посвященное 190-летию со дня подписания указа об образовании Горы-Горецкой земледельческой школы, проводится **25 марта 2026 года** в аудитории № 107 учебного корпуса № 2.

13⁰⁰– 13⁴⁵ Регистрация участников (учебный корпус № 2, аудитория 107), инструктаж по охране труда;

13⁴⁵– 14⁰⁰ Открытие первенства;

14⁰⁰– 14¹⁵ Демонстрация очередности сборки двигателя;

14⁰⁰– 16³⁰ Работа команд по сборке двигателя;

16³⁰– 17⁰⁰ Подведение итогов. Награждение победителей. Закрытие первенства.

Организатор оставляет за собой право корректировки расписания и времени проведения первенства.