

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
и Министерства
сельского хозяйства
и продовольствия
Республики Беларусь
24.10.2022 № 399/104

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 5-04-0812-01
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ
КВАЛИФИКАЦИЯ
ТЕХНИК-МЕХАНИК**

**СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ
СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЬ 5-04-0812-01
ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ І РАМОНТ СЕЛЬСКАГА СПАДАРЧАЙ
ТЭХНІКІ
КВАЛІФІКАЦЫЯ
ТЭХНІК-МЕХАНІК**

**SECONDARY SPECIAL EDUCATION
SPECIALITY 5-04-0812-01
TECHNICAL MAINTENANCE AND REPAIR AGRICULTURAL MACHINERY
QUALIFICATION
TECHNICIAN-MECHANIC**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 5-04-0812-01 "Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники" (далее - образовательный стандарт) устанавливает требования к:

- срокам получения среднего специального образования;
- результатам освоения содержания образовательных программ среднего специального образования;
- содержанию учебно-программной документации образовательных программ среднего специального образования;
- итоговой аттестации;
- присваиваемой квалификации.

Настоящий образовательный стандарт применяется при разработке учебно-программной документации по специальности 5-04-0812-01 "Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники" и обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности 5-04-0812-01 "Техническое

обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники" (далее, если не установлено иное, - образовательная программа среднего специального образования).

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на:

общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 "Виды экономической деятельности" (далее - ОКРБ 005);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 "Специальности и квалификации" (далее - ОКРБ 011);

СТБ 1218-2000 Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения (далее - СТБ 1218);

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее - СТБ ISO 9000);

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий (далее - ГОСТ 3.1109);

ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 18322);

ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика. Термины и определения (далее - ГОСТ 20911);

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 25866);

выпуск 2 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 декабря 2000 г. № 160 (далее - выпуск 2 ЕТКС);

выпуск 52 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 ноября 2003 г. № 147 (далее - выпуск 52 ЕТКС);

выпуск 64 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 января 2004 г. № 6 (далее - выпуск 64 ЕТКС).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Декрете Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 "О развитии предпринимательства", а также следующие термины с соответствующими определениями:

вид (подвид) профессиональной деятельности - вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью, квалификацией;

заготовка - предмет труда, из которого изменением формы, размеров, свойств поверхности и (или) материала изготавливают деталь (ГОСТ 3.1109);

запасная часть (spare part) - отдельная деталь или сборочная единица, предназначенные для замены изношенных, неисправных или отказавших аналогичных частей объекта с целью поддержания или восстановления его работоспособного состояния (ГОСТ 18322);

инструмент - технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда с целью изменения его состояния (ГОСТ 3.1109);

компетентность - способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000);

объект профессиональной деятельности - совокупность процессов, предметов, явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста;

профессиональные компетенции - компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

ремонт (repair) - комплекс технологических операций и организационных действий по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта и (или) его составных частей (ГОСТ 18322);

специальность - комплекс или последовательность видов образовательной деятельности, спланированной и организованной для достижения целей обучения в течение непрерывного (продолжительного) периода времени и включения выпускника учреждения

образования в определенные виды экономической деятельности на основе полученной квалификации (ОКРБ 011);

техника - обобщающее понятие, включающее все виды машин, оборудования, приборов, аппаратов, механизмов, средств автоматизации технологических линий и комплексов;

техническая эксплуатация - часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия (ГОСТ 25866);

техническое диагностирование - определение технического состояния объекта (ГОСТ 20911);

техническое обслуживание (далее - ТО) (maintenance) - комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании (ГОСТ 18322);

технологическая документация - совокупность технологических документов, которые определяют технологический процесс (СТБ 1218);

технологический процесс - часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109);

технологическое оборудование - средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещают материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка (ГОСТ 3.1109);

требование - потребность или ожидание, которое устанавливается, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ISO 9000);

универсальные компетенции - компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту (рабочему) со средним специальным образованием и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества;

условия эксплуатации - совокупность внешних воздействующих факторов, влияющих на изделие при его эксплуатации (ГОСТ 25866);

эксплуатация - стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество (ГОСТ 25866).

4. В соответствии с ОКРБ 011 специальность 5-04-0812-01 "Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники" (далее - специальность) относится к профилю образования 08 "Сельское, лесное, рыбное хозяйство и ветеринария", направлению образования 081 "Сельское хозяйство", группе специальностей 0812 "Агроинженерия".

5. Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста "Техник-механик" и не менее одной профессии рабочего в соответствии с выпуском 2 ЕТКС, выпуском 52 ЕТКС, выпуском 64 ЕТКС.

ГЛАВА 2 ТРЕБОВАНИЯ К СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

6. Образовательная программа среднего специального образования реализуется в очной (дневной, вечерней), заочной формах получения образования.

7. Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет:

на основе общего базового образования - 3 года 6 месяцев;

на основе общего среднего образования - 2 года 6 месяцев;

на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием

- от одного года до трех лет.

8. Сроки получения среднего специального образования при освоении содержания

образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и предусматривающей повышенный уровень изучения учебных предметов, модулей, прохождения практики, среднего специального образования в вечерней, заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более чем на один год.

9. Прием (зачисление) лиц для получения среднего специального образования осуществляется в порядке, регулируемом Правилами приема лиц для получения среднего специального образования, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2022 г. № 23.

Требования к вступительным испытаниям устанавливаются в соответствии с Правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСВАИВАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

10. Основными видами (подвидами) профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности (далее - специалист) в соответствии с ОКРБ 005 являются:

3312 Ремонт машин и оборудования общего и специального назначения;

452 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей;

016 Деятельность, способствующая выращиванию сельскохозяйственных культур и разведению животных.

11. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

техника, применяемая в сельском хозяйстве;

технологии ТО и ремонта техники, применяемой в сельском хозяйстве;

машинные технологии и системы машин для производства, транспортирования и хранения продукции растениеводства и животноводства;

техническая и технологическая документация, технические нормативные правовые акты (далее - ТНПА).

12. Требования к результатам освоения содержания образовательных программ среднего специального образования включают формируемые компетенции обучающихся.

13. Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее - УК):

УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-2. Владеть знаниями об истории становления и развития белорусской государственности;

УК-3. Анализировать основные категории, понятия и достижения, характеризующие уровень исторического развития правовой культуры;

УК-4. Соблюдать права и обязанности гражданина, обращаться к актам законодательства в различных жизненных ситуациях, организовывать и участвовать в общественно значимой деятельности;

УК-5. Владеть принципами и методами деловых коммуникаций, анализировать конфликтные ситуации;

УК-6. Владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и белорусском языках для решения задач межличностного, межкультурного взаимодействия и профессиональных задач;

УК-7. Владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для формирования профессиональной иноязычной коммуникативной

компетенции в сфере профессионального общения;

УК-8. Соблюдать нормы здорового образа жизни, выполнять требования, предъявляемые к гражданину в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

УК-9. Соблюдать требования по охране труда, требования по обеспечению пожарной безопасности и требования в области охраны окружающей среды;

УК-10. Использовать базовые программные решения и глобальную компьютерную сеть Интернет в профессиональных целях на основе оценки достоверности информации, применять цифровые технологии для создания и представления информации;

УК-11. Участвовать в разработке и реализации бизнес-плана организации, уметь находить возможности для профессионального развития.

14. В рамках выполнения трудовых функций выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК);

ПК-1. Анализировать наиболее общие философские проблемы бытия, познания, ценностей и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

ПК-2. Применять нормативные правовые акты, ТНПА, регламентирующие профессиональную деятельность и анализировать акты законодательства в соответствующих правоотношениях;

ПК-3. Владеть навыками деловых коммуникаций, соблюдать условия для формирования морально-психологического климата в коллективе;

ПК-4. Использовать языковые средства русского и белорусского языков в практической деятельности;

ПК-5. Использовать коммуникативные умения (восприятие и понимание речи на слух, говорение, чтение, письмо) на иностранном языке в сфере профессионального общения;

ПК-6. Соблюдать законодательство в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности;

ПК-7. Соблюдать требования по охране труда, требования по обеспечению пожарной безопасности и требования в области охраны окружающей среды, проводить инструктаж по охране труда и обучение безопасным методам и приемам работы;

ПК-8. Соблюдать законодательство о труде;

ПК-9. Различать основные источники загрязнения окружающей среды, проводить пропаганду знаний в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и формировать экологическую культуру, реализовывать энергосберегающие мероприятия;

ПК-10. Организовывать работу исполнителей, создавать в коллективе обстановку взаимопомощи, применять психологические приемы руководства, соблюдать этические нормы и нормы права в общении;

ПК-11. Раскрывать сущность предпринимательской деятельности, факторы, мотивы, обуславливающие ее развитие, основные этапы организации предпринимательской деятельности;

ПК-12. Характеризовать организационно-правовые формы организаций, участвовать в организации расчетов показателей эффективности использования основных средств, оборотных средств и трудовых ресурсов организации и их нормирования;

ПК-13. Выполнять построение проекций различных пространственных форм на плоскости;

ПК-14. Читать и выполнять чертежи, эскизы, схемы, оформлять графическую и текстовую техническую документацию в соответствии с требованиями ТНПА;

ПК-15. Использовать современные информационные технологии, в том числе в точном земледелии, системы автоматизированного проектирования, средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;

ПК-16. Выполнять расчеты с использованием законов технической механики;

ПК-17. Составлять расчетную схему механизма и выполнять расчет с использованием

законов технической механики, информационно-справочных материалов и источников;

ПК-18. Читать схемы электрических цепей и определять назначение элементов, рассчитывать простую электрическую цепь;

ПК-19. Владеть основами электротехники и электроники, принципами работы электрических машин, измерительных приборов;

ПК-20. Выбирать марку материала для изготовления различных деталей и инструмента, назначать виды термической и химико-термической обработки конструкционных материалов и инструментальных сталей, выбирать рациональный способ получения заготовок;

ПК-21. Соблюдать требования ТНПА, рассчитывать допуски и посадки деталей;

ПК-22. Выбирать и применять контрольно-измерительные инструменты и приборы;

ПК-23. Соблюдать условия эксплуатации, определять техническое состояние тракторов и автомобилей, проводить регулировки систем, механизмов и агрегатов тракторов и автомобилей;

ПК-24. Определять классификацию и устройство основных моделей тракторов и автомобилей, применяемых в сельскохозяйственном производстве;

ПК-25. Подготавливать сельскохозяйственные машины к работе, проводить регулировки и ТО сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы, выявлять и устранять неисправности в работе сельскохозяйственных машин;

ПК-26. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать оптимальный режим их работы;

ПК-27. Разрабатывать операционные технологии возделывания основных сельскохозяйственных растений, планировать состав и использование машинно-тракторного парка;

ПК-28. Подбирать, подготавливать к работе и регулировать машины и технологическое оборудование, применяемые в животноводстве;

ПК-29. Выявлять и устранять неисправности в работе машин и оборудования, применяемых в животноводстве, в том числе осуществлять подбор запасных частей для ремонта технологического оборудования;

ПК-30. Планировать ТО сельскохозяйственной техники;

ПК-31. Организовывать технологический процесс и ТО сельскохозяйственной техники;

ПК-32. Использовать средства технического диагностирования для определения технического состояния сельскохозяйственной техники;

ПК-33. Осуществлять техническую эксплуатацию сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями;

ПК-34. Определять и устранять неисправности, преждевременный износ сельскохозяйственной техники;

ПК-35. Проводить ремонт сборочных единиц сельскохозяйственной техники;

ПК-36. Знать и соблюдать Правила дорожного движения, утвержденные Указом Президента Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. № 551;

ПК-37. Анализировать состояние безопасности движения и обеспечивать безопасность участников дорожного движения, давать оценку чрезвычайным ситуациям, возникшим на дороге в результате дорожно-транспортных происшествий, оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

ПК-38. Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ТНПА;

ПК-39. Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих в соответствии с выпуском 2 ЕТКС, выпуском 52 ЕТКС, выпуском 64 ЕТКС.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

15. Образовательная программа среднего специального образования включает совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и требования к условиям, необходимым для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования.

16. Образовательный процесс может быть организован посредством сетевой формы взаимодействия.

17. Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе настоящего образовательного стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая:

примерный учебный план по специальности;

примерные учебные программы по учебным предметам, модулям, практике.

18. Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

19. Количество учебных часов на проведение факультативных занятий, консультаций определяется из расчета 2 учебных часа в неделю на период теоретического обучения.

20. На проведение итоговой аттестации отводится 2 недели.

21. Наименования учебных предметов общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования.

22. Перечень компонентов примерного учебного плана по специальности приводится в таблице 1.

Таблица 1

Наименования компонентов	Примерное распределение учебных часов для получения образования на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования
1. Общеобразовательный компонент	1777 - 1789	301 - 313
2. Государственный компонент	3382	3346
3. Компонент учреждения образования	133 - 493	133 - 493
Итого	5292 - 5664	3780 - 4152

23. В случае организации подготовки по профессиям рабочих "Водитель автомобиля" и "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства" для учащихся, не имеющих медицинских противопоказаний, учреждением образования вне сетки учебных часов проводится обучение управлению механическими транспортными средствами категорий "B" и "C" в объеме 75 часов на одного учащегося, в том числе 57 часов - на управление автомобилем категории "C" и 18 часов - на управление автомобилем категории "B", управлению колесными тракторами, самоходными машинами категории "C", "D" в объеме 26 часов на одного учащегося, работе на машинно-тракторных агрегатах в объеме 18 часов на одного учащегося, подготовке машинно-тракторных агрегатов по подгруппам или звеньям в объеме 18 часов.

24. Изучение учебных предметов, модулей государственного компонента примерного учебного плана по специальности создает условия для получения УК и ПК.

25. Наименования модулей, учебных предметов, практики и коды формируемых компетенций, приводятся в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименования модулей, учебных предметов, практики	Коды формируемых компетенций
-------	---	------------------------------

1	Модуль "Коммуникативная культура"	
1.1	История белорусской государственности	УК-1-3, ПК-1
1.2	Основы права	УК-4, ПК-2, 8
1.3	Деловые коммуникации	УК-5, ПК-3
1.4	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-6, ПК-4
1.5	Иностраннный язык (профессиональная лексика)	УК-7, ПК-5
2	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"	
2.1	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	УК-8, ПК-6
2.2	Охрана труда	УК-9, ПК-7,8, 39
2.3	Охрана окружающей среды и энергосбережение	УК-9, ПК-9
3	Модуль "Экономика и организация производства"	
3.1	Основы экономики организации и предпринимательской деятельности	УК-11, ПК-10-12, 39
4	Модуль "Общетехнический"	
4.1	Инженерная графика	ПК-13-15, 38, 39
4.2	Техническая механика	ПК-16-17, 39
4.3	Электротехника с основами электроники	ПК-2, 18-19, 39
4.4	Материаловедение и технология материалов	ПК-2, 22, 39
4.5	Нормирование точности и технические измерения	ПК-21-22, 39
5	Модуль "Технические средства сельскохозяйственного производства"	
5.1	Устройство и эксплуатация автомобилей	ПК-23, 24, 39
5.2	Устройство тракторов	ПК-23, 24, 39
5.3	Устройство сельскохозяйственных машин	ПК-25, 39
5.4	Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка	ПК-26, 27, 39
5.5	Машины и оборудование в животноводстве	ПК-28, 29, 39
6	Модуль "Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники"	
6.1	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	ПК-30-33, 39
6.2	Ремонт сельскохозяйственной техники	ПК-34, 35, 39
7	Модуль "Правила дорожного движения и безопасность движения"	
7.1	Правила дорожного движения	ПК-36, 39
7.2	Основы управления транспортным средством и безопасность движения	ПК-37, 39
7.3	Первая помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	ПК-37, 39
7.4	Правовые основы дорожного движения	ПК-37, 39
8	Модуль "Информационные технологии"	
8.1	Информационные технологии	УК-10, ПК-15, 38-39
9	Модуль "Производственная практика"	
9.1	Технологическая	УК-1-11, ПК-1-39
9.2	Преддипломная	УК-1-11, ПК-1-39

Требования к присваиваемой квалификации (требования к знаниям и умениям) определяются примерными учебными программами.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

26. Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися содержания образовательных программ среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего образовательного стандарта.

27. Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности.

28. Порядок проведения итоговой аттестации при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования определяется Правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23 августа 2022 г. № 282.

29. По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация "Техник-механик" и выдается диплом о среднем специальном образовании установленного образца.