


Приложение к договору № 52 от 26.02.2026

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Барановичский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Барановичский государственный
университет»

А.Н.Унсович
23 02 2026 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

лабораторного практикума в Центре компетенций технологий в сельском хозяйстве учреждения образования «Жировичский государственный аграрно-технический колледж» по учебной дисциплине «Тракторы и автомобили» для обучающихся по специальности 6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции» учреждения образования «Барановичский государственный университет»

Код и наименование специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции

Наименование квалификации Инженер

Срок реализации: с 02.03.2026 по 04.03.2026

Барановичи, 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа представляет собой часть образовательной программы по учебной дисциплине «Тракторы и автомобили» и предназначена для реализации обучения (лабораторного практикума) в центре компетенций учреждения образования «Жировичский государственный аграрно-технический колледж» обучающихся учреждения образования «Барановичский государственный университет» по специальности 6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции» по темам учебной дисциплины «Тракторы и автомобили»: «Системы электронного управления двигателями», «Системы управления колесных тракторов», «Гидравлическая система управления трансмиссией», «Гидравлическая система управления механизмом навески», «Рабочее оборудование тракторов».

Учебная программа разработана на основе:

образовательного стандарта высшего образования ОСВО 6-05-0812-01-2023;

учебного плана специальности 6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции», утвержденного 29.04.2024 года (рег. № 6-05-08-082/24-УДд);

учебной программы по учебной дисциплине «Тракторы и автомобили» для специальности 6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции», утвержденной 24.07.2024 года (рег. № УД-74/24-уч.).

Цель обучения: изучение конструкции, принципа действия и регулировок составных частей тракторов, их узлов и механизмов.

Задачи обучения: изучить назначение конструкции, принцип действия электронной системы управления дизельными двигателями, рулевого управления, автотракторной трансмиссии, гидронавесной системы и механизма навески тракторов.

В результате обучения в центре компетенций учащийся должен:

– знать назначение, устройство и принцип действия сборочных единиц тракторов;

– устройство ходовой части и трансмиссии тракторов;

– устройство гидравлических систем управления механизмами навески.

В процессе обучения в центре компетенций необходимо создавать условия:

– для воспитания высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ;

– развития интереса к осваиваемой квалификации; способности анализировать и сравнивать производственные ситуации.

Обучение производится в виде лабораторно-практических занятий на основе наглядно-демонстрационных и практических методов обучения, бригадно-звеньевой и, при необходимости, индивидуальной формы организации учебного процесса. Промежуточные формы контроля учебных достижений — устный опрос и защита отчетов по лабораторным работам.

Срок обучения – 3 дня (18 часов).

Основой для успешного усвоения учебной программы является оснащенность центра компетенций современным учебным и производственным оборудованием:

1) учебный лабораторный стенд НТЦ-15.98 «Комплексная электронная система управления трансмиссией (КЭСУТ) трактора БЕЛАРУС-3022.1»;

2) учебный лабораторный стенд НТЦ-15.06 «Электронная система управления секциями распределителей ЕНС внешних потребителей трактора БЕЛАРУС-3022.1»;

3) учебный лабораторный стенд НТЦ-15.39.1 «Испытания и диагностирование рулевого управления трактора с гидроусилителем интегрального типа и гидравлической системой управления блокировкой дифференциала»;

4) учебный лабораторный стенд «Изучение механизма навески трактора «БЕЛАРУС-1221»;

5) учебный лабораторный стенд НТЦ-15.99.1 «Действующий дизельный двигатель Common Rail».

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование темы	Количество учебных часов
1	Тема 1. Системы электронного управления двигателями	4
2	Тема 2. Системы управления колесных тракторов	4
3	Тема 3. Гидравлическая система управления трансмиссией	4
4	Тема 4. Гидравлическая система управления механизмом навески	4
5	Тема 5. Рабочее оборудование тракторов	2
	ВСЕГО	18

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
Тема 1. Системы электронного управления двигателями		
Сформировать знания по назначению и принципу действия электронных систем управления двигателями	Изучение назначения и принципа действия электронных систем управления двигателями с применением учебно-лабораторного стенда НТЦ-15.99.1 «Действующий дизельный двигатель Common Rail»	Приобретение знаний по назначению и принципу действия электронных систем управления двигателями
Тема 2. Системы управления колесных тракторов		
Сформировать знания по назначению, устройству и принципу действия рулевого управления колесных тракторов	Изучить назначение, устройство и работу рулевого управления с применением учебно-лабораторного стенда НТЦ-15.39.1 «Испытания и диагностирование рулевого управления трактора с гидроусилителем интегрального типа и гидравлической системой управления блокировкой дифференциала»	Приобретение знаний по назначению, устройству и принципу действия рулевого управления колесных тракторов
Тема 3. Гидравлическая система управления трансмиссией		
Сформировать знания по назначению, устройству и принципу действия трансмиссий с неразрывным потоком мощности	Изучение трансмиссий с неразрывным потоком мощности с применением учебно-лабораторного стенда НТЦ-15.98 «Комплексная электронная система управления трансмиссией (КЭСУТ) трактора БЕЛАРУС-3022.1»	Приобретение знаний по назначению, устройству и принципу действия трансмиссий с неразрывным потоком мощности
Тема 4. Гидравлическая система управления механизмом навески		
Сформировать знания по назначению, устройству и принципу действия гидронавесной системы тракторов	Изучение системы управления гидронавесной системы тракторов с применением учебно-лабораторного стенда НТЦ-15.06 «Электронная система управления секциями распределителей ЕНС внешних потребителей трактора БЕЛАРУС-3022.1»	Приобретение знаний по назначению, устройству и принципу действия гидронавесной системы тракторов
Тема 5. Рабочее оборудование тракторов		
Сформировать знания по назначению, устройству и принципу действия механизмов навески тракторов	Изучение рабочего оборудования тракторов с применением учебно-лабораторного стенда механизма навески трактора «БЕЛАРУС-1221»	Приобретение знаний по назначению, устройству и принципу действия механизмов навески тракторов

ПЕРЕЧЕНЬ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Образовательный стандарт высшего образования ОСВО 6-05-0812-01-2023.

2. Учебный план специальности 6-05-0812-01 «Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции», утвержденного 29.04.2024 года (рег. № 6-05-08-082/24-УДд).

3. Учебные издания:

Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим и агроэкологическим специальностям / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко; под ред. А. Н. Карташевича. – Минск: Новое знание, Москва: ИНФРА-М, 2013. – 311 с.

Шило, И.Н. Конструкция тракторов и автомобилей: пособие / И. Н. Шило, А. И. Бобровник, В. Е. Тарасенко, В. Г. Левков. – Минск: БГАТУ, 2012. – 816 с.

Карташевич, А.Н. Двигатели внутреннего сгорания. Основы теории и расчета. Учебное пособие. / А. Н. Карташевич, Г. М. Кухаренок // Горки, БГСХА, 2011. – 312 с.

4. Средства контроля учебных достижений: защита лабораторных работ.