


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Трубчевский аграрный колледж –**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Брянский государственный аграрный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**

 **Суконкин А.Н.**


«    »      20   г


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**


**ПМ.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**  
**по специальности**

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники**  
**и оборудования**

**Брянская область, 2022 г.**

СОГЛАСОВАНО:  
Зав. библиотекой  
 А.В. Дадыко  
11.05.2022 г.

РАССМОТРЕНО:  
ЦК общеобразовательных и  
технических дисциплин  
Протокол № 10  
от «11»мая 2022 г.  
Председатель  В.В.Лопаткин

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
 Л.Н. Данченко  
11.05.2022 г.

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ. 03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники разработана на основе примерной программы, которая является частью примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский ГСХА» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО – ТОП – 50) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом от 09 декабря 2016г. № 1564 и зарегистрированным в Минюсте России 22 декабря 2016г. N 44896.

Организация-составитель:

Новозыбковский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

«Трубчевский аграрный колледж» - филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Составители:

**Новиков В.А.** - преподаватель высшей квалификационной категории Новозыбковского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

**Синица Д.Н.**, преподаватель Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Рецензент: Лопаткин В.В. - преподаватель высшей категории «Трубчевский аграрный колледж» - филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Самков М. В. - начальник ГКУ Брянской области "Трубчевское районное управление сельского хозяйства"

Эксперт:

**Скоробогатая Т.В.** - методист Новозыбковского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

**Новиков В.А.** - председатель цикловой методической комиссии Новозыбковского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Рекомендована методическим советом Новозыбковского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ Протокол заседания № 6 от 05.03.2019 года

Рекомендации одобрены методическим советом Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, протокол №6 от 11 мая 2022

# Лист согласования

СОГЛАСОВАНО:  
МУП «Трубчевская МТС АГРО»

Директор

  
Склянов И.И.  
М.П.  
"Трубчевская  
машинно-  
технологическая  
станция  
АГРО"  
Муниципальное учреждение  
Брянской области, г.Трубчевск

СОГЛАСОВАНО:  
ГКУ «Трубчевское районное управление сельского хозяйства»

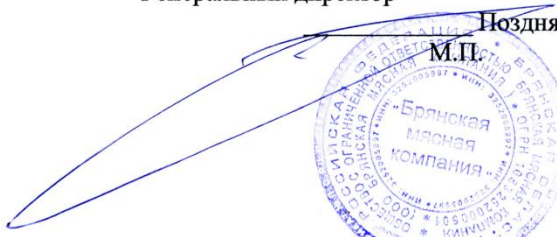
Начальник  Самков М.В.  
М.П.



СОГЛАСОВАНО:  
ООО «Брянская мясная компания»

Генеральный директор

Поздняков М. Н.

  
М.П.  
"Брянская  
мясная  
компания"  
ООО

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</i>	<i>5</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</i>	<i>19</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</i>	<i>38</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</i>	<i>47</i>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания

	животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6	. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Шифр компетенции	Наименование компетенций	Опыт, умения, знания
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	<b>Практический опыт:</b> Комплектование машинно-тракторного агрегата (МТА). Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.
		<b>Умения:</b> Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.
		<b>Знания:</b> Основные сведения о производственных процессах и энергетич-

		<p>ческих средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.</p> <p>Общие понятия о технологии механизированных работ, и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата (МТА).</p> <p>Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.</p>
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	<p><b>Умения:</b></p> <p>Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.</p> <p>Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества</p>



		выполняемых работ.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата (МТА).</p> <p>Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.</p> <p>Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата (МТА).</p> <p>Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.</p>
ПК 1.7.	Осуществлять подбор	



	<p>сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.</p> <p>Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки.</p> <p>Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>
<p>ПК 1.5.</p> <p>ПК 1.8.</p>	<p>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнение транспортных работ.</p> <p>Осуществление самоконтроля выполненных работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.</p> <p>Комплектовать и подготавливать агрегат. Оценивать качество выполняемых работ.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>

<p>ПК 1.6.</p> <p>ПК 1.9.</p>	<p>Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Осуществление самоконтроля выполненных работ.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Оценивать качество выполняемых работ.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.</p>
<p>ОК 01.</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определения этапов решения задачи.</p> <p>Определения потребности в информации. Осуществления эффективного поиска. Выделения всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработки детального плана действий. Оценки рисков на каждом шагу. Оценивания плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложения критериев оценки и рекомендации по улучшению плана.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>Составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
		<p><b>Знания:</b> Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
		<p><b>Умения:</b> Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>
		<p><b>Знания:</b> Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
		<p><b>Умения:</b> Описывать значимость своей профессии (специальности).</p>
		<p><b>Знания:</b> Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>
<p>ОК 07.</p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> Соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте.</p> <p><b>Умения:</b> Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p><b>Знания:</b> Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать физкультурно-оздоровительную</p>

		<p>деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 9.</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>Применения в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведения общения на профессиональные темы.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,</p>

		относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	--	--

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - 621;

Из них: на освоение МДК 03.01 и МДК 03.02 – 301 ч;

На практики:

- в том числе учебную - 108 ч;

- производственную – 144 ч;

Внеаудиторная самостоятельная учебная работа-62ч;

Экзамен квалификационный - 6 ч.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)									Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия					Внеаудиторная самостоятельная учебная работа, всего часов	Консультации, всего часов	Промежуточная аттестация, всего часов	Экзаменквалификационный	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	В т.ч. лекции, уроки, часов	В т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	В т.ч. курсовой проект (работа), часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.; ОК 02.; ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09., ОК 10.	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	122	91	39	39	13		19	6	6		36	72
ПК 1.2., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.10., ПК 1.9., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ОК 09*.	Раздел 2. Технологические процессы ремонтного производства	241	186	105	36	17	28	43	6	6		72	72
	ПМ. 03	6									6		
	Производственная и учебная практики	252										108	144
	Всего:	621	277	144	75	30	28	62	12	12	6	108	144

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДПОЛАГАЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАДИЦИОННО, АКТИВНОЙ И ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ НА ЛЕКЦИОННЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</b>			
<b>МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов</b>		<b>122</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Техническое обслуживание и технология диагностирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>43</b>	
	<b>1. Введение</b> Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	2	2
	<b>2. Система технического обслуживания и ремонта машин.</b> Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	2	2
	<b>3. Техническое обслуживание двигателей.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	2
	<b>4. Техническое обслуживание шасси.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	2
	<b>5. Техническое обслуживание гидросистем.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	2
	<b>6. Техническое обслуживание электрооборудования.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	2
	<b>7. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.</b> Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	1	2
	<b>8. Основные термины и определения диагностики.</b> Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	1	2
	<b>9. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.</b>	2	2

	Основныенеисправностидвигателейвлияющиенаработоспособность, долговечностьибезотказность. Методы контроля работоспособностидвигателя. Диагностированиеузлов и системдвигателей.		
	<b>10.Диагностированиешасситракторовиавтомобилей.</b> Общеположение. Диагностированиеузлов и агрегатов шасси.	2	2
	<b>11.Диагностирование гидросистем.</b> Общиенеисправностигидросистем. Диагностированиеузлов и агрегатов гидросистемы. Диагностированиенавесногоустройствагидросистемы.	1	2
	<b>12.Диагностирование электрооборудования.</b> Общие сведения. Проверка аккумуляторнойбатареи.Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	1	2
	<b>Практические занятия:</b>	<b>10</b>	
	<b>ПЗ 1.</b> Техническоеобслуживаниедвигателя.	4	3
	<b>ПЗ 2.</b> Техническоеобслуживаниешасси.	2	3
	<b>ПЗ 3.</b> Техническоеобслуживание сельскохозяйственных машин.	2	3
	<b>ПЗ 4.</b> ТехническоеобслуживаниеАКБ при эксплуатации.	2	3
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>13</b>	
	<b>ЛЗ 1.</b> Диагностирование дизеля.	5	3
	<b>ЛЗ 2.</b> Диагностированиешасситракторов и автомобилей.	4	3
	<b>ЛЗ 3.</b> Диагностированиеприборов электрооборудования.	2	3
	<b>ЛЗ 4.</b> Диагностированиегидравлическихсистем.	2	3
<b>Тема1.2.</b> Хранение техники.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	
	<b>1.Организация хранения техники.</b> Виды хранениятехники. Поступлениеновой техникииее сборка. Техническоеобслуживаниев периодхраненияиснятия машинс хранения.	1	2
	<b>2.Материально-техническая база хранениятехники.</b> Местаиспособы хранения техники. Складскиепомещениядля хранения деталейиузлов. Оборудованиедля подготовкихранениюиснятию	1	2

	машинхранения.		
	<b>3.Подготовка машинкхранению.</b> Очисткамойка машинприподготовкекхранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственныхмашиннаподставки подкладки.	1	2
	<b>4.Особенностихранения деталей, узлов иагрегатов.</b> Хранениеприводныхремнейвтулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранениепневматическихшин Централизованноехранение аккумуляторныхбатарей.	1	2
	<b>5.ЦентрализованноехранениеАКБ.</b> Характеристикаусловийэксплуатацииаккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техникабезопасностиприхранении.	1	2
	<b>6.Технология хранениямашин.</b> Методика составления технологическихкартхранения иконсервации сельскохозяйственнойтехники. Техническоеобслуживание машинв процессехранения. Снятие машинсхранения и подготовка их кработе.	1	2
	<b>Практическиезанятия:</b>	<b>16</b>	
	<b>ПЗ 5.</b> Расчет площадкидляхранения техники.	2	3
	<b>ПЗ 6.</b> Постановка тракторов на хранение.	2	3
	<b>ПЗ 7.</b> Постановка сельскохозяйственныхмашин нахранение.	2	3
	<b>ПЗ 8.</b> ПодготовкаАКБ к хранению.	2	3
	<b>ПЗ 9.</b> Составлениетехнологической карты храненияи консервациимашин.	4	3
	<b>ПЗ 10.</b> Составлениетехнологической картыснятия с хранениямашин.	4	3
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	
<b>Тема1.3.</b> Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	<b>1.Планированиетехнического обслуживанияи ремонта машин.</b> Структура и основы организацииремонтно-обслуживающейбазы агропромышленного комплекса. Определениеколичества ремонтов и ТО и распределениеобъемов работмеждузвеньями ремонтнойсети.	2	2
	<b>2.Составление годового плана ремонтных работипостроение графика</b>	2	2

<b>загрузки мастерской хозяйства.</b> Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектами затратам.		
<b>3. Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.</b> Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	2	2
<b>4. Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия.</b> Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	1	2
<b>5. Организация и планирование материально-технического снабжения.</b> Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.	2	2
<b>6. Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства.</b> Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2	2
<b>7. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин.</b> Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.	2	2
<b>Практические занятия</b>	<b>13</b>	
<b>ПЗ 15.</b> Определение количества ремонтов для заданных условий.	2	3
<b>ПЗ 11.</b> Определение количества ТО для заданных условий.	2	3
<b>ПЗ 12.</b> Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.	2	3
<b>ПЗ 13.</b> Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2	3
<b>ПЗ 14.</b> Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.	2	3

	<b>ПЗ 15.</b> Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.	2	3
	<b>ПЗ 16.</b> Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.	1	3
<b><i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1</i></b>		<b>19</b>	
1.	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.	1	
2.	Агрегаты для проведения технического обслуживания.	1	
3.	Автопередвижная мастерская.	1	
4.	Оборудование пункта технического обслуживания.	1	
5.	Техническое обслуживание специальных комбайнов.	1	
6.	Оборудование для подготовки к хранению.	1	
7.	Материалы для хранения машин.	1	
8.	Хранение пневматических шин.	1	
9.	Разработка календы периодичности проведения ремонтно-обслуживающих работ.	1	
10.	Определение и корректировка нормативов технического обслуживания и ремонта машин.	1	
11.	Техническое нормирование ремонтных работ.	1	
12.	Пути сокращения сроков проведения ремонтно-обслуживающих работ.	1	
13.	Составление характеристики ремонтно-обслуживающей базы сельскохозяйственного предприятия.	1	
14.	Анализ организации технического обслуживания и ремонта машин.	1	
15.	Приемо-сдаточная документация по техническому обслуживанию и ремонту машин.	1	
16.	Подбор технологического оборудования и оснастки ремонтной мастерской.	1	
17.	Технологическая планировка производственных участков ремонтной мастерской.	1	

18. Определение среднегодовых затрат на техническое обслуживание, ремонт и хранение машин.	1	
19. Определение стоимости капитальных вложений на организацию ремонтно-обслуживающего производства.	1	
<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b>		
Диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания;	6	3
Диагностирование, ТО-1 и ТО-2 тракторов;	6	3
Диагностирование, ТО-3 тракторов;	6	3
Диагностирование, ТО-1 автомобилей;	6	3
Диагностирование и ТО-2 автомобилей;	6	3
Диагностирование и ТО комбайнов.	6	3
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b>		
Диагностирование и техническое обслуживание тракторов и автомобилей	12	3
Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин;	12	3
Техническое обслуживание машин по защите растений и внесению удобрений;	12	3
Техническое обслуживание машин для заготовки сена;	12	3
Диагностирование и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов;	12	3
Диагностирование и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов;	12	3
<b>Раздел 2 Технологические процессы ремонтного производства</b>		

<b>МДК. 03.02. Технологические процессы ремонтного производства</b>		<b>241</b>	
<b>Тема 2.1</b> Производственный процесс ремонта машин.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	<b>1. Определение и схема производственного процесса.</b> Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	4	2
	<b>2. Разборка машин сборочных единиц.</b> Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	6	2
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>ЛЗ 1.</b> Оборудование, оснастка при выполнении разборочных работ, дефектации и комплектовании машин.	6	3
<b>Тема 2.2.</b> Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>33</b>	
	<b>1. Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой.</b> Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при сварке.	4	2
	<b>2. Механизированные способы сварки и наплавки.</b> Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов в дуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	6	2
	<b>3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией.</b> Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	4	2
	<b>4. Слесарно-механические способы восстановления деталей.</b> Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование,	4	2



	приспособление и инструмент.		
	<b>5. Восстановление посадок в взаимного расположения деталей.</b> Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	4	2
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>11</b>	
	ЛЗ 2. Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой.	3	3
	ЛЗ 3. Механизированные способы сварки и наплавки деталей	4	3
	ЛЗ 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей.	4	3
<b>Тема 2.3.</b> Технология ремонта двигателей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>46</b>	
	<b>1. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин.</b> Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	6	2
	<b>2. Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения.</b> Технология ремонта деталей механизмов. Сборка, контроль качества ремонта.	6	2
	<b>3. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин.</b> Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	4	2
	<b>4. Неисправности сборочных единиц деталей систем питания, смазки и охлаждения двигателей.</b> Технология ремонта сборочных единиц деталей систем. Сборка, контроль качества ремонта.	6	2
	<b>5. Сборка, обкатка и испытание двигателей.</b> Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	6	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	

	<b>ПЗ 1.Разборкадвигателейтракторов и автомобилей.</b>	4	3
	<b>ПЗ 2.Дефектовка иремонтдеталейКШМиГРМдвигателя.</b>	4	3
	<b>ПЗ 3.Дефектовка иремонтагрегатов топливнойаппаратурыдвигателя.</b>	4	3
	<b>ПЗ 4.Дефектовка иремонтузлов систем смазкииохлаждения двигателя.</b>	2	3
	<b>ПЗ 5.Сборкаобкатка ииспытание двигателей.</b>	4	3
<b>Тема2.4. Технология ремонташасси.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	
	<b>1.Ремонтшасситракторов иавтомобилей.</b> Ремонт трансмиссииитракторов и автомобилей. Ремонтходовойчасти машин. Ремонт агрегатов тормознойсистемы машин. Ремонт рулевогоуправления машин. Характерныенеисправностисборочныхединициспособы их определения. Технология ремонта. Особенности сборкиирегуливки, контролькачества.	6	2
	<b>2.Ремонтгидравлических систем машин иэлектрооборудования.</b> Неисправностигидрооборудования и износы деталеймашин. Ремонт насосов и распределителей, силовыхцилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины иххарактер износа сборочныхединициэлементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	6	2
	<b>3.Окраска машиниагрегатов.Сборка, обкатка тракторовиавтомобилей.</b> Технология окраскимашинидеталей. Подготовкаповерхностикокраске. Подготовкакалакокрасочных материалов. Грунтование. Шпаклевание. Способы окраски. Сушка. Оборудованиедля окраскимашиниагрегатов. Контроль качества окраскимашиниагрегатов. Технологическиеособенностисборкиузлов иагрегатов машин. Обкатка и испытание сборочныхединиц. Технологическая последовательностьсборкитракторов и автомобилей. Обкатка машин, контроль качества сборки.	8	2
	<b>Практическиезанятия</b>	<b>16</b>	
	<b>ПЗ 6.Ремонт трансмиссииитракторов и автомобилей.</b>	4	3
	<b>ПЗ 7.Ремонт ходовойчаститракторов и автомобилей.</b>	2	3
	<b>ПЗ 8.Ремонт механизмууправления тракторов и автомобилей.</b>	2	3
<b>ПЗ 9.Ремонт электрооборудования игидравлическихсистем машин.</b>	4	3	

	<b>ПЗ 10.</b> Окраска машини агрегатов после ремонта.	2	3
	<b>ПЗ 11.</b> Сборка, обкатка и испытание тракторов и автомобилей после ремонта.	2	3
<b>Тема 2.5.</b> Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	<b>1. Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий.</b> Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	6	2
	<b>2. Ремонт зерновых жатки подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов.</b> Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкочаевителей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	6	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ 12.</b> Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	2	3
<b>Тема 2.6.</b> Технология ремонта оборудования животноводческих ферм	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	
	<b>1. Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства</b> Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения. Ремонт систем канализации и навозоудаления.	6	2
	<b>2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений.</b> Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников,	5	2

	смесителей и раздатчиков кормов.		
	<b>3. Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин.</b> Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	4	2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>ПЗ 13.</b> Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм.	2	3
<b>Обязательно аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту</b>		<b>28</b>	<b>3</b>
Тематика курсового проекта по модулю: 1. Планирование и организация производственного процесса по техническому обслуживанию и ремонту МТП, с разработкой технологии ремонта детали в СХПК, СПК и т.д. 2. Планирование и организация ремонта сельскохозяйственных машин с реконструкцией участка по ремонту с/х машин в СХПК, СПК и т.д. 3. Планирование и организация ремонта тракторов с разработкой технологии ремонта детали (узла) в СХПК, СПК и т.д. 4. Планирование и организация ремонта тракторов с реконструкцией участка ремонта тракторов в СХПК, СПК и т.д.			
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2</b>		<b>43</b>	
<b>1.</b> Типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин.		2	
<b>2.</b> Анализ типичных дефектов типовых деталей и узлов машин, способов и средств их определения.		2	
<b>3.</b> Восстановление работоспособности типовых узлов и деталей машин.		2	
<b>4.</b> Безразборное восстановление работоспособности систем и механизмов машин.		2	
<b>5.</b> Выбор рациональных способов восстановления деталей машин.		2	
<b>6.</b> Типовые технологические процессы восстановления отдельных деталей машин.		2	

7. Оборудование ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений.	2	
8. Составить схему производственного, процесса ремонта сложной машины.	2	
9. Изучить процесс сушки окрашенных изделий .	2	
10. Составить сравнительную технико-экономическую оценку различных способов ручной сварки и наплавки.	1	
11. Составить показатели контрольного осмотра машины после обкатки и устранения неисправностей.	2	
12. Ремонт деталей поянием.	2	
13. Заделка трещин, пробоин и склеивание деталей.	2	
14. Литьё под давлением.	2	
15. Восстановление деталей турбокомпрессоров.	2	
16. Сборка турбокомпрессоров.	2	
17. Передвижные средства по ремонту МТП.	2	
18. Формы организации труда на ремонтно – обслуживающее предприятие .	2	
19. Организация материально – техническое снабжение.	2	
20. Организация восстановления изношенных деталей.	2	
21. Основная документация технического контроля.	2	
22. Управление качеством ремонта и технического обслуживания машин.	2	
<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b>		
Разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;	12	3
Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;	12	3
Ремонт топливной аппаратуры;	12	3
Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;	12	3
Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;	12	3

Обкатка и испытание двигателя.	12	3
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b>		
Ремонт тракторов и автомобилей;	12	3
Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин;	12	3
Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;	12	3
Ремонт машин для заготовки сена;	12	3
Ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы;	12	3
Ремонт зерноуборочных комбайнов;	6	3
Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.	6	3
<b>Экзамен квалификационный</b>	<b>6</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие учебные лаборатории:**

«Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»,

«Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»,

Слесарная мастерская ,

Сварочная мастерская,

Пункт технического обслуживания и ремонта,

Слесарно-механический участок,

Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет) .

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

##### **1. «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:**

Гараж на 4 а/машины

-плакаты;

- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;

- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;

- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;

- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;

- наборы инструментов и принадлежностей;

- контрольно-измерительные приборы и инструменты;

- смотровая яма.

##### **2. «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

Мобильный проекционный комплект: Ноутбук Samsung ND-RC710 Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Операционная система Windows 7 Home Prem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Shark007 ADVANCED Codecs.

##### **3. Слесарная мастерская**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- наборы слесарного инструмента;

- наборы измерительных инструментов;



- станки (дисковая пила, гидрожницы и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал.

#### **4. Сварочная мастерская**

Гараж на 4 а/машины

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- сварочное оборудование;
- наборы инструмента для сварки;
- наборы измерительных инструментов;
- средства индивидуальной защиты;
- система отвода производственных газов (вытяжка);
- расходный материал.

#### **5. Пункт технического обслуживания и ремонта**

Гараж на 4 а/машины

Диагностический участок:

- подъемник (смотровая яма);
- диагностическое оборудование;
- наборы инструмента.

#### **6. Слесарно-механический участок**

Слесарно-механический участок:

- подъемник (смотровая яма);
- компрессор;
- стенд для мойки колес;
- наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

- комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники

#### **7. Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет) .**

Системный блок(6шт.): Intel Core 2 Duo 2.5 Ghz (E 5200), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор(6 шт.): BENQ E910

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.53 Ghz (E 7200), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V226HQL

МФУ: Canon IR 2520

Системный блок: Intel Core 2 Duo 3.00 Ghz (E 8400), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V2003W

Сканер Canon CanoScan LIDE 25

Телевизор SUPRA 42 дюйма

Аудио колонки

Операционная система Windows 7 Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

7zip, Aimp, Audacity, 360 Total Security Essential, CCleaner

CDBurnerXP, PDF-XChange Viewe, PotPlaye, JRE, LibreOffice,

Microsoft.NET Framework, Google Chrome, Firefox, Paint.NET,

The GIMP, Double Commander.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### ИЗДАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Диагностика и техническое обслуживание машин: учеб для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.-М.: академия, 2017.-416с.
2. Денисов А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. Пособие для вузов / А.С. Денисов, А.С. Гребенников. -3-е изд., перераб.-М.: Академия, 2017.-240с.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. Пособие для НПО / А.Н. Устинов – 14 –е изд., стер.-М.: Академия, 2017.-264с.
4. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник / О.В. Майборода.-11-е изд., стер.- М.: академия, 2017.-256с.

#### ИЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

- Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
- .Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2017. — 229 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64772>.
- Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64762>
- .Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>
- Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60045>

#### **Обучающие программы:**

1. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Электрик по ремонту электрооборудования.
2. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию тракторов.
3. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию навесногооблорудования.
4. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Слесарь по ремонту автомобилей.
5. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (Дизельные двигателя)
6. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (Двигатели с искровым зажиганием)
7. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления автомобилем.
8. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию тормозных систем и рулевого управления автомобилем.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Тестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции.	Экспертное наблюдение при выполнении практической работы
	<b>Действия:</b> Анализ технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники. Определение условий работы сельскохозяйственной техники. Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата. Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание. ПК 1.10. Осуществлять	<b>Знания:</b> Технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	Тестирование (75% правильных ответов)
	<b>Умения:</b> Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.	Экспертное наблюдение при выполнении практической работы
	<b>Действия:</b> Подбор режимов и определение условий	Экспертное наблюдение

<p>оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</p>	<p>работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники.</p>	<p>(Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p><b>Знания:</b> Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
	<p><b>Умения:</b> Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практической работы</p>
	<p><b>Действия:</b> Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических</p>	<p><b>Знания:</b> Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов трактора. Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения. Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации самоходных машин и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации. Основы безопасного управления; о влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

<p>операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>безопасное управление трактором. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация тракторов или их дальнейшее движение. Приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях. Порядок выполнения контрольного осмотра самоходного средства перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию. Правила техники безопасности при проверке технического состояния трактора, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами.</p>	
	<p><b>Умения:</b>          Безопасно управлять транспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения. Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения. Выполнять контрольный осмотр средства перед выездом и при выполнении поездки. Заправлять средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований. Обеспечивать безопасную перевозку грузов. Уверенно действовать в нестандартных ситуациях; принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Соблюдать требования по их транспортировке; устранять возникшие во время эксплуатации средства мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности. Своевременно обращаться к специалистам</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практической работы</p>

	<p>за устранением выявленных технических неисправностей. Совершенствовать свои навыки управления средством.</p>	
	<p><b>Действия:</b> Управление тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F».</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p><b>Знания:</b> Основы законодательства в сфере дорожного движения, правила дорожного движения. Правила эксплуатации транспортных средств. Правила перевозки грузов и пассажиров. Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с Законодательством Российской Федерации. Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств. Правил техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ. Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение. Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию. Правила обращения с эксплуатационными материалами. Требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности. Основы безопасного управления транспортными средствами. Порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации. Порядок действий водителя в нестандартных ситуациях. Комплектацию аптечки,</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>назначение и правила применения входящих в ее состав.</p> <p>Приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.</p> <p>Правила применения средств пожаротушения.</p>	
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Соблюдать Правила дорожного движения. Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях. Уверенно действовать в нестандартных ситуациях. Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения. Выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки. Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований. Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности. Соблюдать режим труда и отдыха. Обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров. Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию. Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Соблюдать требования по транспортировке пострадавших. Использовать средства пожаротушения.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практической работы</p>
	<p><b>Действия:</b></p> <p>Управление автомобилями категорий «В» и «С».</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>



<p>по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.</p>	<p><b>Умения:</b> Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практической работы</p>
	<p><b>Действия:</b> Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Рабочей программы профессиональному модулю *ПМ.03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов*

Дополнения и изменения на 2022 -2023 учебный год по специальности  
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники  
и оборудования

№	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись председателя ЦМК
1	3. Условия реализации дисциплины  3.2.информационное обеспечение обучения				
2	4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины		Добавить формы и методы контроля и оценки результатов обучения:		

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования  
на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 11.05.2022 г)

Председатель  Л.Н. Данченко

## РЕЦЕНЗИЯ

На программу профессионального модуля: **Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов** по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от утвержденного приказом от 09 декабря 2016г. № 1564 и зарегистрированным в Минюсте России 22 декабря 2016г. N 44896. по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Структура и содержание профессионального модуля отвечает требованиям ФГОС СПО. В соответствии с условиями реализации профессионального модуля правильно отражены:

- общие требования к организации образовательного процесса;
- требования к минимальному материально- техническому обеспечению, оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета;
- оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий;
- информационное обеспечение обучения;
- рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей;
- исполнения нормы времени и академических прав и обязанностей в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при разработке рабочего учебного плана учебного плана, согласно ФГОС СПО;
- оценку качества освоения профессионального модуля: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся, ФОСЫ;
- учебно-методическую документацию и базы прохождения практики;
- формирование конкретных видов деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствующих присваиваемой квалификации, определение содержания образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями;
- определение для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС СПО;
- эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

- обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- формирование социокультурной среды, создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, содействие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Вывод: Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Данная программа **профессионального модуля** составлена в соответствии с ФГОС СПО, отвечает современным требованиям подготовки специалистов среднего звена и может быть использована в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.



Рецензент:

ГКУ Брянской области "Трубчевское районное управление сельского хозяйства"

Начальник

Самков Михаил Васильевич

## РЕЦЕНЗИЯ

На программу профессионального модуля: **Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов** по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от утвержденного приказом от 09 декабря 2016г. № 1564 и зарегистрированным в Минюсте России 22 декабря 2016г. N 44896. по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Структура и содержание профессионального модуля отвечает требованиям ФГОС СПО. В соответствии с условиями реализации профессионального модуля правильно отражены:


- общие требования к организации образовательного процесса;
- требования к минимальному материально- техническому обеспечению, оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета;
- оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий;
- информационное обеспечение обучения;
- рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей;
- исполнения нормы времени и академических прав и обязанностей в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при разработке рабочего учебного плана учебного плана, согласно ФГОС СПО;
- оценку качества освоения профессионального модуля: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся, ФОСЫ;
- учебно-методическую документацию и базы прохождения практики;
- формирование конкретных видов деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствующих присваиваемой квалификации, определение содержания образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями;
- определение для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС СПО;
- эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

- обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

- формирование социокультурной среды, создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, содействие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Вывод: Область профессиональной деятельности выпускников: организация и выполнение работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Данная программа **профессионального модуля** составлена в соответствии с ФГОС СПО, отвечает современным требованиям подготовки специалистов среднего звена и может быть использована в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рецензент:  Лопаткин В.В. - преподаватель высшей категории «Грубчевский аграрный колледж» - филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

