

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

Рабочая программа

**учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском
хозяйстве»**

Профессия: *35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельском хозяйстве*

Вид подготовки: на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Курск - 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии *35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.05.2022 № 329;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 № 762.

Автор-составитель – преподаватель Маслов Игорь Анатольевич

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ/ПЕРЕСМОТРА
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Машины и оборудование в сельском хозяйстве»**

Программа одобрена на 2025 - 2026 учебный год.

Протокол № 12 от «25» июня 2025 г. заседания кафедры
инженерных технологий в АПК.

Зав. кафедрой



/И. И. Полупан /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Машины и оборудование в сельском хозяйстве»	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Машины и оборудование в сельском хозяйстве»	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Машины и оборудование в сельском хозяйстве»	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Машины и оборудование в сельском хозяйстве»	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Машины и оборудование в сельском хозяйстве»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» входит в общепрофессиональный цикл, изучается на 2 курсе в 4 семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам ее освоения:

Цель учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» - формирование в сознании студентов образа специалиста, грамотно и компетентно решающего поставленные перед ним задачи его профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- привить студентам необходимые навыки для решения задач в области их профессиональной деятельности, умея выделять главное в поставленной проблеме и решать её путем разбиения на более мелкие и простые подзадачи;

- научить студентов устройству и классификации по классу тяги тракторов;

- научить студентов агротехническим требованиям при возделывании культур;

- научить студентов назначению и устройству сельскохозяйственных машин;

В результате освоения учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» обучающийся должен **знать:**

- 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;

- 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

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

- устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.

В результате освоения учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» обучающийся должен **уметь**:

- 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;

- 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)

- 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

- выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм

- выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения учебной дисциплины.

При изучении учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве» у студентов формируются следующие **компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.
ПК 1.2.	Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практич. подготовки, часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	26	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	26	
в том числе:		
Теоретические занятия	13	
практические занятия	13	13
ПАТТ	-	
Консультация	-	
Самостоятельная работа обучающегося,	-	
Промежуточная аттестация в форме: <i>Зачет с оценкой</i>	<i>4 семестр</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Машины и оборудование в сельском хозяйстве»
35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В форме практич. подготовки, часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>
Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства				
Тема 1.1. Устройство тракторов	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов.			
	Практическое занятие			
	Практическое занятие 1. Способы пуска двигателей.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания.	Содержание учебного материала	3		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Обратные плуги, особенности их эксплуатации.			
	Практическое занятие			
	Практическое занятие 2. Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы и поверхностной обработки почвы.	3	3	
Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание учебного материала	2		

Тема 1.3. Технологические комплексы машин для возделывания и уборки	Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	Практическое занятие			
	Практическое занятие 3. Машины для посева и обработки сахарной свеклы и возделывания картофеля	2	2	
Тема 1.4. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна.			
	Практическое занятие			
	Практическое занятие 4. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	Содержание учебного материала	2		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм			
	Практическое занятие			
	Практическое занятие 5. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		26		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений	Оснащенность учебных помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (И-130)	<i>Основное оборудование:</i> посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, макеты, разрезы, учебные плакаты, действующие трактора, автомобили <i>Переносное оборудование:</i> ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран переносной, ТОО-НР (переносной).
2.	Мастерская – пункт технического обслуживания и ремонта ЛК9.	<i>Основное оборудование:</i> столы ученические, скамьи, стулья, доска, кантователь, двигатель Д-37М, двигатель СМД-62, двигатель СМД-14, трактор ДТ-75 МО, трактор ЮМЗ-6АКЛ, трактор Т-70С, трактор АТМ 4200, стенд для регулировки форсунок дизельных двигателей
3.	Помещение для самостоятельной и воспитательной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (УЛК-413)	<i>Основное оборудование:</i> столы, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет
4.	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.	<i>Основное оборудование:</i> персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, столы, стулья.

Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Paint.NET	свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
5	Microsoft office 2007	лицензия
6	Acrobat Reader	свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО
6	BlueStacks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10	VisualStudio Code	свободное ПО
11	CorelDraw Graphics Suite 2021	лицензия
12	Realtime Landscaping Architect 2020	лицензия
13	Наш сад Кристалл 10.0	лицензия
14	Dia	Свободное ПО
15	КОМПАС 3D v19	лицензия

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Жирков Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное пособие / Е. А. Жирков. – Рязань : РГАТУ, 2019. – 74 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/144285>. – Текст : электронный.

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126919>. — ISBN 978-5-8114-3807-5. — Текст : электронный.

3. Современные почвообрабатывающие машины : регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147371>.— ISBN 978-5-8114-5522-5. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Зангиев А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учеб.пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 464 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102217>. – ISBN 978-5-8114-2097-1. – Текст : электронный.

2. Поливаев О.И. Электронные системы управления автотракторных двигателей : учеб. пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, О.С. Ведринский. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 200 с. –URL: <https://e.lanbook.com/book/95162>. – ISBN 978-5-8114-2219-7. – Текст : электронный.

Периодические издания

Журналы:

1. Сельский механизатор.
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
3. Тракторы и сельхозмашины.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля

1. Материаловедение: образовательный ресурс: сайт.–URL: <http://supermetalloved.narod.ru>.– Текст: электронный.

2. Словари и энциклопедии на академике: сайт.– URL: <https://www.academic.ru>. – Текст : электронный.

3. Исследовательский центр Модификатор (ИЦМ): сайт.– URL: <http://www.modificator.ru>. – Текст : электронный

4. Открытая техническая библиотека: сайт. – URL: <https://techlibrary.ru/>. – Текст: электронный

5. Книги – Занимательная физика: сайт. – URL: <http://diamantvl.ru>.– Текст: электронный.

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением

слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме.

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание рефератов, создание мультимедийной презентации, решение производственных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	Качество выполнения агротехнических работ в растениеводстве Выполнение норм выработки при выполнении агротехнических работ в растениеводстве Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ Простейший расчет эксплуатационных показателей машинотракторных агрегатов Контроль качества выполнения агротехнических работ в растениеводстве	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; -экспертная оценка практических занятий

	Контроль правильности погрузки, размещения, закрепления перевозимого груза	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	<p>Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</p> <p>Выполнение норм выработки при выполнении механизированных работ в растениеводстве</p> <p>Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; -экспертная оценка практических занятий