

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

---

Колледж  
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)



Т.М. Челей

26 января 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
*ОП.05 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ*

Профессия  
35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве

Квалификация  
мастер

Форма обучения  
Очная

Санкт-Петербург  
2023

Автор

преподаватель

  
\_\_\_\_\_

Керимов М.А.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа (на правах факультета непрерывного профессионального образования) от 26 января 2023 г., протокол № 3.

Председатель

педагогического совета

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

Челей Т.М.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии колледжа от 29 декабря 2022 г., протокол № 3.

Председатель УМК

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

Сагидуллина Г.В.

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

Борош Н.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Электротехника

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Машины и оборудование в сельском хозяйстве является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и составлена 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 программы подготовки специалистов:

Учебная дисциплина ОП.05 Машины и оборудование в сельском хозяйстве входит в обязательную часть общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельского хозяйства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей;

- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;

- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;

- методы подготовки машин к работе и их регулировки;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

- методы контроля качества выполняемых операций;

- принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

- технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

В ходе изучения дисциплины формируются общие и профессиональные компетенции:

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 языке.

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.

В ходе освоения учебной дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины (всего)</b>	36
<b>суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	36
в том числе:	
- лекции	18
- практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<i>Промежуточная аттестация в дифференцированном зачете в 1 семестре</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Машины и оборудование в сельском хозяйстве

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства</b>			
Тема 1.1 Устройство тракторов	<b>Лекции</b> Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов.	<b>4</b>	2
	<b>Практические занятия</b> Способы пуска двигателей		
Тема 1.2 Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания	<b>Лекции</b> 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.	<b>4</b>	2
	<b>Практические занятия</b> Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы		
Тема № 1.3. Технологические комплексы машин для возделывания и уборки	<b>Лекции</b> Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки	<b>2</b>	2
	<b>Практические занятия</b> Машины для посева и обработки сахарной свеклы Машины для возделывания картофеля		
Тема 1.4. Мелиоративные машины	<b>Лекции</b> Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.	<b>2</b>	2
Тема 1.5. Машины для послеуборочной обработки зерна	<b>Лекции</b> Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочи-	<b>2</b>	2

	тельных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Машины для послеуборочной обработки зерна		
Тема 1.6. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	<b>Лекции</b>	4	2
	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм		
	<b>Практические занятия</b>	4	
Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм			
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории комплексных испытаний автомобилей и тракторов.

Аудитория для проведения лабораторных занятий

Лаборатория по испытанию автомобилей и тракторов.

Динамометрический стенд инерционного типа 2-х барабанный – 1 шт.

Причальное устройство автомобиля – 1 шт.

Вентилятор воздушный радиальный – 2 шт.

Инсоляционная батарея навесного типа – 1 шт.

Беговая дорожка с приводом – 1 шт.

Пульт управления динамометрического стенда – 1 шт.

Силовой измеритель весового типа – 1 шт.

Верстак 2-х тумбовый – 1 шт.

Настольный вертикально-сверлильный станок – 1 шт.

Учебная парта – 6 шт.,

Стол, стул преподавателя – 1 шт.

Лаборатория испытания топливной аппаратуры дизелей и силовых гидроприводов сельскохозяйственной техники на 16 чел.

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа

Стенд испытания гидросистем КИ-4200 – 1 шт.

Стенд испытания гидросистем КИ-4815М – 1 шт.

Стенд испытания топливной аппаратуры КИ-15711 – 1 шт.

Стенд испытания топливных насосов КИ-22205 – 1 шт.

Стенд для разборки и сборки форсунок ОР-5227 (на монтажном столе) – 1 шт.

Прибор для испытания нагнетательных клапанов КИ-1086 (на лабораторном столе) – 1 шт.

Комплект мастера наладчика ОР-15727 – 1 шт.

Системный блок «Некс Оптима» в комплектации Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT – 1 шт.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Жирков, Е. А. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электрон-



но-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144272> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492253> (дата обращения: 08.06.2022).

#### **Дополнительные источники:**

1. Жирков, Е. А. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144282> (дата обращения: 07.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Н. Мурусидзе, Р. Ф. Филонов, В. Н. Легеза. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11097-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495121>

#### **Интернет-ресурсы**

<https://agroru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять в профессиональной деятельности средства механизации сельского хозяйства.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей;</li> <li>– технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</li> <li>– требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;</li> <li>– методы подготовки машин к работе и их регулировки;</li> <li>– правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;</li> <li>– методы контроля качества выполняемых операций;</li> <li>– принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;</li> <li>– технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.</li> </ul>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 14, ПК 1.1, ПК 1.2</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дифференцированный зачет</p>