

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
СМОЛЯКОВА ИВАНА ИЛЬИЧА»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ и. о. директора
ГБПОУ «БГСХТ
им. Героя Советского
Союза Смолякова И.И.»
от 30.08.2023 г. № 138-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы электротехники

обще профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Богатое, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовский государственный сельскохозяйственный техникум имени Героя Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»

Разработчик: Маркова Мария Ильинична, преподаватель ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Руководитель МК _____ /Т.Н. Чешко/

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электротехники»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 мая 2022 г. № 355, зарегистрирован в Минюсте России 24.06.2022 № 68984;

Профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» Регистрационный № 123, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2014 г. № 362н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 03 июля 2014 г. Регистрационный № 32956;

Профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» Регистрационный № 110, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 сентября 2020 г. Регистрационный № 60002

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы электротехники» относится к группе общепрофессиональных дисциплин общепрофессионального учебного цикла.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: целью освоения учебной дисциплины является повышение профессионального уровня через качественное освоение общих и профессиональных компетенций по профессии 35.01.27 Мастер

сельскохозяйственного производства, необходимых для выполнения имеющихся и дополненных в соответствии с компетенцией ПС видов профессиональной деятельности (далее – ВПД) в рамках требуемой квалификации.

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

У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У3 определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

У4 составлять план действия, определять необходимые ресурсы;

У5 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У6 реализовывать составленный план;

У7 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У8 определять задачи для поиска информации;

У9 определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска;

У10 структурировать получаемую информацию;

У11 выделять наиболее значимое в перечне информации;

У12 оценивать практическую значимость результатов поиска;

У13 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У14 использовать современное программное обеспечение;

У15 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

У16 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

У17 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

У18 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

У19 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

У20 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

У21 описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения;

У22 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

У23 использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;

У24 использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;

У25 осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах:

А/07.3.2 Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;

А/07.3.5 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов.

А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства:

А/10.3.1 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;

А/10.3.2 Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства.

А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины:

А/11.3.6 Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

А/01.3 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.

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

31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

32 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

33 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

34 методы работы в профессиональной и смежных сферах;

35 структуру плана для решения задач;

36 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

37 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

38 формат оформления результатов поиска информации;

39 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

310 технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;

311 назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

312 методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

313 конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;

314 требования нормативно-технической документации.

А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах:

А/07.3.4 Правила дорожного движения и перевозки грузов

А/07.3.5 Правила эксплуатации транспортных агрегатов.

А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства:

А/10.3.1 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин по уборке навоза и отходов животноводства;

А/10.3.2 Технология выполнения работ по уборке навоза и отходов животноводства в животноводческих помещениях.

А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины:

А/11.3.7 Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

А/11.3.9 Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

А/01.3 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1 Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3 Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.4 Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.5 Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 2.4 Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.
ПК 2.6 Выполнять мелиоративные работы.
ПК 2.7 Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
ПК 2.8 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче- смазочными материалами.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объема образовательной нагрузки – 54 часа, в том числе:

всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	54
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические работы	16
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	6
рефераты	4
составление схем	2
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		17	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала	7	
	1 Понятие об электрической цепи, электрическом токе, напряжении, электродвижущей силе. 2 Элементы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа. 3 Электропроводимость и сопротивление материалов, проводники и диэлектрики.	3	2
	Практические занятия №1. Устройство аккумуляторов и их работа. Приготовление электролита, зарядка АКБ №2. Последовательные и параллельные соединения.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: №1. Составить схемы: «Виды электрических соединений». «Электротехнические материалы»	1	
Тема 1.2 Магнитные цепи и электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	3	
	1 Магнитное поле: основные понятия и величины 2 Закон электромагнитной индукции. Закон Ленца. Вихревые токи.	2	2
	Практические занятия №3. Магнитные свойства веществ, характеристики магнитных материалов.	1	
Тема 1.3 Электрические цепи Переменного тока.	Содержание учебного материала	7	
	1 Основные понятия и характеристики переменного тока 2 Трехфазные электрические цепи. 3 Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником.	3	2
	Практические занятия №4. «Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником».	2	
	Контрольная работа № 1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: №2. Реферат по теме: «Электрические цепи трехфазного тока. Преимущество трехфазных цепей по сравнению с однофазными».	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2 Электрические устройства.		19	
Тема 2.1 Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	Содержание учебного материала	3	
	1 Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений.	2	2
	Практические занятия №5.Измерения тока, напряжения, сопротивления и другие виды измерений.	1	
Тема 2.2 Трансформаторы.	Содержание учебного материала	3	
	1 Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформатора. 2 Трехфазные трансформаторы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: №3. Реферат по теме: «Трансформаторы»	1	
Тема2.3 Электрические машины.	Содержание учебного материала	7	
	1 Назначение, классификация и конструкции электрических машин и свойство обратимости. 2 Генераторы и двигатели постоянного тока.	2	2
	Практические занятия №6.Асинхронные и Синхронные машины (Электродвигатели) №7.Однофазные двигатели и двигатели малой мощности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: №4Реферат по теме: «Рабочий процесс машины постоянного тока. Монтаж и обслуживание электропривода»	1	
Тема 2. 4 Электрические и электронные приборы, устройства и аппараты.	Содержание учебного материала	6	
	1 Общие сведения, полупроводники, типы электропроводности. Диоды, транзисторы, тиристоры, микросхемы.	2	2
	Практические занятия №8 Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств. Реле. Условные обозначения на электрических схемах.	2	
	Контрольная работа по 2-у разделу	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: №5.Реферат по теме: «Стабилизаторы напряжения. Работа теплового реле»	1	
Раздел 3. Производство, распределение и потребление электрической энергии		8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.1 Электрические станции, сети и электроснабжение.	Содержание учебного материала	3	
	1 Электрические станции, сети, распределение электрической энергии.	1	2
	Практическая работа №9 Электроснабжение промышленных предприятий и населённых пунктов. Подстанции и распределительные устройства.	2	
Тема 3.2 Потребление электроэнергии	Содержание учебного материала	5	
	1 Схемы управления электродвигателями	3	2
	2 Правила Эксплуатации и Техники Безопасности при работе и обслуживании электрооборудования.		
	Практическая работа №10. Электрические и световые характеристики источников света. Требования к освещению рабочей поверхности.	1	
Самостоятельная работа обучающихся: №6. Реферат по теме: «Виды электрических установок. Магнитные пускатели»	1		
Консультация		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
	Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Специальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, плакаты, макеты;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электротехника. В 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / И. А. Данилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 426 с. - (Серия : Профессиональное образование).

2. Электротехника. В 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / И. А. Данилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2020. - 251 с. - (Серия : Профессиональное образование).

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 376 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> .

Дополнительные источники:

1. Бутырин П.А. «Электротехника»: учебник для СПО.- М.:ИЦ «Академия», 2017

2. Прошин В.М. Электротехника для неэлектрических профессий: учебник для СПО.- М.:ИЦ «Академия», 2018.-464 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.electricalsite.ru/contents_books_0.html (Сайт для электриков. Электротехника для начинающих);

2. <http://ktf.krk.ru/courses/foet/> (Сайт содержит информацию по разделу «Электроника и электротехника»)

3. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html> (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»);

4. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая электротехника»);

5. <http://window.edu.ru> Общая электротехника и электроника, Тесты и контрольные вопросы по дисциплине;

6. <http://news.eleteh.ru> Новости электротехники. Информационно-справочное издание;

7. <http://www.electrolibraiy.info> - "Электронная электротехническая библиотека"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<p>У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У3 определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У4 составлять план действия, определять необходимые ресурсы;</p> <p>У5 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У6 реализовывать составленный план;</p> <p>У7 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У8 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У9 определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска;</p> <p>У10 структурировать получаемую информацию;</p> <p>У11 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У12 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У13 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У14 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У15 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>У16 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У17 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У18 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У19 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У20 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>У21 описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>У22 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p>	<p>практические занятия,</p> <p>контрольные работы,</p> <p>самостоятельные работы,</p> <p>экзамен</p>

<p>У23 использовать нормативно- техническую документацию по разборке и сборке, ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У24 использовать контрольно- измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;</p> <p>У25 осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах:</p> <p>А/07.3.2 Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;</p> <p>А/07.3.5 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов.</p> <p>А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства:</p> <p>А/10.3.1 Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;</p> <p>А/10.3.2 Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства.</p> <p>А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины:</p> <p>А/11.3.6 Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>А/01.3 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	
<p>Знания:</p> <p>31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>32 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>33 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>34 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>35 структуру плана для решения задач;</p> <p>36 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>37 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</p> <p>38 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>39 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>310 технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; технические условия, методы и способы ремонта, восстановления узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>311 назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p>	<p>практические занятия, контрольная работа, самостоятельные работы, экзамен</p>

312 методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

313 конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;

314 требования нормативно-технической документации.

A/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах:

A/07.3.4 Правила дорожного движения и перевозки грузов

A/07.3.5 Правила эксплуатации транспортных агрегатов.

A/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства:

A/10.3.1 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин по уборке навоза и отходов животноводства;

A/10.3.2 Технология выполнения работ по уборке навоза и отходов животноводства в животноводческих помещениях.

A/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины:

A/11.3.7 Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

A/11.3.9 Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

A/01.3 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.