

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы механизации сельскохозяйственного производства»**

**для специальности среднего профессионального образования**

***35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства***

**Волгоград 2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 *Электрификация и автоматизация сельского хозяйства*, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Институт непрерывного образования.

Разработчик:

Айтмуратов Марат Тажимуратович, к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК». 

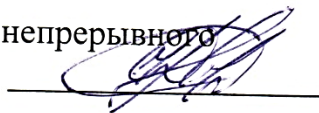
Рабочая программа профессионального модуля одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от «27» мая 2021 г.

Председатель методической  
комиссии Института

  
подпись

Утверждаю  
Директор Института непрерывного  
образования

  
подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | <b>6</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>7</b>          |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b>         |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Основы механизации сельскохозяйственного производства»**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины**

Основной целью изучения учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства» является научить будущих техников-электриков правильно и рационально использовать вверенные им машины и оборудование, которые применяются в сельскохозяйственном производстве

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет грузоперевозки;
- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;
- комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;
- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;
- виды эксплуатационных затрат при работе МТА;
- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энерго-сберегающих технологий;
- технологию выполнения механизированных работ;
- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;
- технические и технологические регулировки машин;
- технологии производства продукции растениеводства;
- технологии производства продукции животноводства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными и общими компетенциями.

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1  | Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления                                                                                |
| ПК 1.2  | Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.                                                                       |
| ПК 1.3  | Выполнять монтаж средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники.                    |
| ПК 2.1  | Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.                                                             |
| ПК 2.2  | Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.                                                                         |
| ПК 2.3  | Обеспечивать электробезопасность.                                                                                                                      |
| ПК 3.1  | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники                                     |
| ПК 3.2  | Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| ПК 3.3  | Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.             |
| ПК 3.4  | Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.                                                                            |
| ПК 4.1  | Планировать основные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.   |
| ПК 4.2  | Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.                                                                                           |
| ПК 4.3. | Организовывать работу трудового коллектива.                                                                                                            |
| ПК 4.4  | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.                                                             |
| ОК 1    | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                 |
| ОК 2    | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.   |
| ОК 3    | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                              |
| ОК 4    | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой                                                                                             |

|      |                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                                                         |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                               |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                      |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   |

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

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

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

| Вид учебной работы                                                 | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                              | 48          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                   | 32          |
| в том числе:                                                       |             |
| лекции                                                             | 16          |
| лабораторные работы                                                | -           |
| практические занятия                                               | 16          |
| контрольные работы                                                 |             |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)                        | 12          |
| в том числе:                                                       |             |
| проработка теоретического материала                                | 6           |
| работа с дополнительной литературой                                | 5           |
| подготовка к выполнению лабораторной работы                        | -           |
| обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы | -           |
| Домашняя контрольная работа                                        | 1           |
| Консультации                                                       | 4           |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета             |             |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие лаборатории: технической эксплуатации МТП; механизации переработки кормов; механизации технологических процессов на животноводческих фермах; пункта технического обслуживания.

#### **Оборудование лаборатории №31 «Техническая эксплуатация МТП»**

1. Трактор ДТ-175С; трактор ДТ-75М; трактор МТЗ-80;
2. Плуг ПЛП-5-35;
3. Агрегат технического обслуживания АТО-9994 ГОСНИТИ на шасси автомобиля ГАЗ-52-01;
4. Передвижная диагностическая установка КИ – 4270 с полным комплектом диагностических приборов на шасси УАЗ – 452;
5. Комплект оборудования для мастера-наладчика ОРГ – 4999 ГОСНИТИ;
6. Установка для подготовки техники к хранению ОЗ – 9995 ГОСНИТИ;
7. Стенды с двигателями ЗМЗ– 405.22 и Д-245ЕЗ;
8. Мотор-тестер КИ – 5524 для диагностирования карбюраторных двигателей;
9. Мотор-тестер МТ – 5 для диагностирования карбюраторных и дизельных двигателей;
10. Газоанализатор «Инфракар» для оценки технического состояния систем питания карбюраторных и дизельных двигателей;
11. Анализатор выхлопных газов для оценки функционирования системы питания карбюраторного двигателя;
12. Пневмотестер для проверки цилиндропоршневой группы;
13. Средство диагностирования гидроприводов машин КИ-28084М;
14. Прибор контроля электрооборудования КИ-11400М;
15. Портативный дымомер МЕТА-01МП;
16. Прибор «Вибромер» для виброакустической диагностики;
17. Прибор ИМД – Ц для оценки мощности двигателей;
18. Переносный диагностический комплект КИ – 13919А;
19. Переносный диагностический комплект – КИ – 13901;
20. Прибор ПП – 9А для проверки технического состояния цилиндропоршневой группы;
21. Приспособления КИ – 13918 и КИ – 8920 для контроля натяжения приводных ремней;
22. Устройство для контроля натяжения приводных цепей КИ – 11403 – 01;

23. Устройство КИ – 13605 ГОСНИТИ для проверки момента срабатывания муфт;

24. Стационарный компрессор.

**Оборудование лаборатории «Технологии производства продукции животноводства»**

1. Вертикально-дисковая корнерезка.
2. Решетный классификатор для определения модуля помола.
3. Тарельчатый дозатор ДТК.
4. Рабочие органы измельчителя-смесителя кормов ИСК-3.
5. Измельчитель кормов ИКВ-Ф-5А «Волгарь-5».
6. Рабочие органы измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А «Волгарь-5».
7. Макет измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А». «Волгарь-5».
8. Макет дробилки кормов безрешетной ДБ-5.
9. Рабочие органы мойки-измельчителя корнеклубнеплодов ИКМ-Ф-10.
10. Рабочие органы пресс-гранулятора ОГМ-0,8 А.
11. Макет запарника-смесителя С-12.
12. Макет раздатчика-смесителя кормов КС-1,5.
13. Стенды деталей поилок для животных.
14. Групповые поилки АГК-4А, АГК-12А.
15. Стенды деталей электростригальных машинок МСУ-200 и МСО-77Б.
16. Электростригальный агрегат ЭСА-12/200
17. Точильный аппарат ТА-1.
18. Доводочный аппарат стационарный ДАС-350.
19. Клеточная батарея.
20. Бункерная кормушка.
21. Электрический брудер.
22. Стенд дефектовки сосковой резины.
23. Доильный аппарат ДА-3М «Волга».
24. Доильный аппарат ДА-3М «Майга».
25. Доильный аппарат 3Т-Ф-1 (ДАЧ-1).
26. Разрез вакуумного насоса РВН-40/350.
27. Вакуумный насос УВУ-60/45.
28. Агрегат индивидуального доения АИД-1-01.
29. Стенды деталей рабочих органов доильных аппаратов в ДА-3М «Волга»,
30. ДА-2М «Майга», «Импульс-59».
31. Стенд для проверки устройства для зоотехнического учета молока УЗМ-1 на точность показаний.
10. Устройство для зоотехнического учета молока УЗМ -1А
32. Доильные установки АДМ-8А, УДА-16.
33. Индикатор для определения подачи и технического состояния вакуумных насосов КИ-4840.



34. Узлы манипулятора (автомата) доения МД-Ф-1.

35. Макет вымени.

### **Технические средства обучения:**

-мультимедийная система для показа презентаций;

-компьютеры для расчетов;

-стенды, плакаты, макеты и другие наглядные пособия.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### **а) основная литература:**

1. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1013553> – Режим доступа: по подписке.

2. Механизация и технология животноводства : учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 585 с. . - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1074181> – Режим доступа: по подписке.

3. Виноградов, В. М. Технологические процессы автоматизированных производств : учебник для студентов высших учебных заведений / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. - ISBN 978-5-906818-69-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027414> – Режим доступа: по подписке.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Расчет рационального состава и режимов работы МТА с использованием технико-эксплуатационной характеристики: Методические указания/ А.И. Ряднов, А.Ф. Тужилин, С.В. Тронеv. – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА, ИПК «Нива», 2010. – 40 с.

2. Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Федоренко И. Я., Садов В. В. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 297 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3803/>

3. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: учеб. пособ./ А.В. Новиков. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=435629>.

4. Родина А. Г. Машины и технологическое оборудование ферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птиц и овец: учеб-метод. пособие по выполнению лабораторно-практических занятий. Ч. 1 / А.Г. Родина, Е.Т.

Русяева, В.А. Борознин; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. – 108 с.: [ил.].

5. Родина А. Г. Машины и технологическое оборудование для заготовки и переработки кормов: учеб-метод. пособие по выполнению лабораторно-практических занятий / А.Г. Родина, Е.Т. Русяева, В.А. Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2014. – 76 с.

**в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы базы данных:**

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>.

1. Электронная библиотечная система ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>.

**Информационно-методический уголок:**

- график проведения промежуточного и контрольного тестирования;
- график отработок пропущенных занятий;
- виды самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- перечень тем для самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- инструкция по технике безопасности;
- инструкция по пожарной безопасности;
- вопросы к семинарам;
- список обязательной и дополнительной литературы и др.

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретические занятия по темам проводятся в лекционных аудиториях.

Практические занятия проводятся в лабораториях: технической эксплуатации МТП; механизации переработки кормов; механизации технологических процессов на животноводческих фермах; машинного доения коров и первичной обработки молока; пункта технического обслуживания.

Теоретические занятия формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных

технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных

решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа студентов проводится за счет внеаудиторных часов,

составляет 1/3 от общей трудоемкости междисциплинарного комплекса. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы контроля<br>и оценки результатов<br>обучения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:<br>применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | защита практических работ,<br>дифференцированный зачет      |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:<br>- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;<br>- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;<br>- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве.<br>- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;<br>- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;<br>- методы контроля качества выполняемых операций; | тестовые задания<br>дифференцированный зачет                |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду</p> <p>- основные виды сорняков, вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, методы защиты от них</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты (освоенные общие компетенции)                                                                                                                                       | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                               | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                              |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.                                                                    | демонстрация интереса к будущей профессии                                                                                                                                                           | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения Образовательной программы – умение осуществлять проектную деятельность |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности;<br>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля |                                                                                                                                                               |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                                                           | эффективный поиск необходимой информации;<br>- использование различных источников, включая электронные;                                                                                             |                                                                                                                                                               |
| ОК 5. Использовать                                                                                                                                                             | - умение работать на со-                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                  |                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
| информационно-коммуникационные технологии в проф. деятельности.                                                  | временной с/х технике                                                      |  |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.                              | - взаимодействие обучающихся с преподавателями и мастерами в ходе обучения |  |
| ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности | - соблюдение правил техники безопасности                                   |  |

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы механизации сельскохозяйственного производства»

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся |                                                                                                                                                                       | Объем часов | Уровень усвоения |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                      | 2                                                                                                    |                                                                                                                                                                       | 3           | 4                |
| Раздел I. Тракторы и автомобили                        | № урока                                                                                              |                                                                                                                                                                       | 12          |                  |
| Тема 1.1. Общие сведения по тракторам и автомобилям.   |                                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                         |             |                  |
|                                                        | 1                                                                                                    | Классификация энергетических средств. Общие сведения о тракторах и автомобилях. Классификация тракторов. Классификация автомобилей. Устройство трактора и автомобиля. | 1           | 2                |
|                                                        | 2                                                                                                    | Двигатели тракторов и автомобилей. Трансмиссия, ходовая часть и механизм управления трактора и автомобиля.                                                            | 1           | 2                |
|                                                        |                                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                  | 2           |                  |
|                                                        | 3                                                                                                    | Изучение систем двигателя.                                                                                                                                            |             |                  |
|                                                        |                                                                                                      | Самостоятельная работа                                                                                                                                                | 2           |                  |
|                                                        |                                                                                                      | Описание работы кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.                                                                                             |             |                  |
| Тема 1.2. Электрооборудование тракторов и автомобилей. |                                                                                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                         |             |                  |
|                                                        | 4                                                                                                    | Электрооборудование тракторов и автомобилей.                                                                                                                          | 1           | 3                |
|                                                        | 5                                                                                                    | Источники тока. Батарейная система зажигания двигателя.                                                                                                               | 1           | 3                |
|                                                        |                                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                  |             |                  |
|                                                        | 6                                                                                                    | Определение неисправностей в системе зажигания двигателя.                                                                                                             | 1           |                  |
|                                                        | 7                                                                                                    | Обслуживание аккумуляторных батарей.                                                                                                                                  | 1           |                  |

|                                                                      |    |                                                                                                        |    |   |
|----------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                      |    | Самостоятельные работы                                                                                 | 2  |   |
|                                                                      |    | Составление и описание схемы системы зажигания двигателя                                               |    |   |
| Раздел II. Механизация производственных процессов в растениеводстве. |    |                                                                                                        | 18 |   |
| Тема 2.1. Механизация технологических процессов обработки почвы .    |    | Содержание учебного материала                                                                          |    |   |
|                                                                      | 8  | Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.                                                      | 2  |   |
|                                                                      |    |                                                                                                        |    | 2 |
|                                                                      |    | Практические занятия                                                                                   | 2  |   |
|                                                                      | 9  | Изучение рабочих органов плугов, культиваторов и борон.                                                |    |   |
|                                                                      |    | Самостоятельная работа                                                                                 | 2  |   |
|                                                                      |    | Описание работы поворотных плугов для основной обработки почвы.                                        |    |   |
| Тема 2.2. Посевные машины                                            |    | Содержание учебного материала                                                                          |    |   |
|                                                                      | 10 | Общее устройство и основные регулировки сеялок для посева зерновых культур.                            | 2  | 2 |
|                                                                      | 11 | Общее устройство и основные регулировки сеялок для посева пропашных культур.                           | 2  | 2 |
|                                                                      | 12 | Практические занятия                                                                                   | 2  |   |
|                                                                      |    | Изучение устройства и регулировок сеялки СЗ-3,6                                                        |    |   |
|                                                                      |    | Самостоятельная работа                                                                                 | 2  |   |
|                                                                      |    | Выполнение домашних заданий по теме 2.2.                                                               |    |   |
| Тема 2.3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур             |    | Содержание учебного материала                                                                          |    |   |
|                                                                      | 13 | Способы и технологические процессы уборки зерновых культур. Система машин.                             | 1  | 2 |
|                                                                      | 14 | Работа и устройство комбайна «Дон». Основные регулировки, техническое обслуживание, контроль качества. | 1  | 2 |

|                                                                |    |                                                                                                                                                  |    |   |
|----------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                |    | Самостоятельная работа                                                                                                                           | 2  |   |
|                                                                |    | Выполнение домашних заданий по теме 2. 3.                                                                                                        |    |   |
| Раздел III. Комплектование МТА                                 |    |                                                                                                                                                  | 14 |   |
| Тема 3.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.         |    | Содержание учебного материала                                                                                                                    |    |   |
|                                                                |    | Способы комплектования МТА                                                                                                                       | 2  |   |
|                                                                | 15 | Практические занятия                                                                                                                             |    | 2 |
|                                                                |    | Расчет состава МТА                                                                                                                               | 6  | 2 |
|                                                                |    | Самостоятельная работа                                                                                                                           | 2  |   |
|                                                                |    | Выполнение домашних заданий по теме 3.1.                                                                                                         |    |   |
| Тема 3.2.Механизация приготовления, погрузки и раздачи кормов. |    | Содержание учебного материала                                                                                                                    |    |   |
|                                                                | 16 | Классификация кормов. Машины для очистки, сортировки и мойки кормов. Машины для измельчения кормов их устройство, рабочий процесс и регулировка. |    |   |
|                                                                |    |                                                                                                                                                  | 2  | 2 |
|                                                                | 17 | Практические занятия                                                                                                                             | 2  |   |
|                                                                |    | Изучение машин для измельчения кормов.                                                                                                           |    |   |
|                                                                |    | Итого:                                                                                                                                           | 44 |   |



**Перечень программного обеспечения**

| №<br>п/п | Наименование<br>программного<br>обеспечения                                                                                           | Документ, подтверждающий право использования |                                        |                   |                                                 | Срок<br>использования   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
|          |                                                                                                                                       | Наименование<br>документа                    | Номер<br>документа                     | Дата<br>документа | Лицензиар /<br>Сублицензиар                     |                         |
| 1        | Desktop Education<br>ALNG LicSAPk OLVS<br>E 1Y AcademicEdition<br>Enterprise                                                          | Контракт                                     | 0329100008<br>916000038-<br>0001536-02 | 06.12.2017        | СофтЛайн Трейд, АО                              | 1 год<br>до 31.12.2018  |
| 2        | Kaspersky Endpoint<br>Security для бизнеса –<br>Стандартный Russian<br>Edition. 500-999 Node<br>2 year Educational<br>Renewal License | Сублиц.<br>договор                           | КИС-611-2017                           | 18.10.2017        | Компьютерные<br>информационные<br>системы, ООО  | 2 года<br>до 28.11.2019 |
| 3        | СДО "Прометей"                                                                                                                        | Договор                                      | 1/ВГСХА/1<br>0/08                      | 13.10.2008        | Виртуальные<br>технологии<br>в образовании, ООО | бессроч.<br>до неогран. |
| 4        | Приложение<br>"MegaWeb" АИБС<br>"MegaПро"                                                                                             | Лиц. договор                                 | 8714                                   | 17.11.2014        | Дата-Экспресс, ООО                              | бессроч.<br>до неогран. |

Перечень программного обеспечения проверил:

председатель методической комиссии

должность

подпись

Лахвицкий А.Н.

инициалы, фамилия

31.01.2018

дата