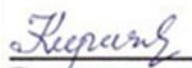


**Министерство образования Красноярского края**  
**КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»**

| РАССМОТРЕНА                                                                                                                                                                                                                                          | УТВЕРЖДАЮ                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| на заседании цикловой комиссии<br>общеобразовательных дисциплин<br><br>Председатель ЦК<br><br><br>Подпись _____<br>Протокол № 6 _____<br>от «04» сентября 2020 года | Заместитель директора<br>по научно – методической работе<br><br><br>Подпись _____<br>от «11» сентября 2020.года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МДК.01.02. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

код, название профессионального модуля (учебной дисциплины)

профессионального учебного цикла  
программ(ы) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного  
производства

\_\_\_\_\_  
код, название профессионального модуля (учебной дисциплины)

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства  
Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования  
Водитель автомобиля

\_\_\_\_\_  
Квалификация выпускника

очная

\_\_\_\_\_  
Форма обучения

г. Уяр

2020

Рабочая программа МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования. ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии подготовки квалифицированных рабочих и служащих 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и рабочего учебного плана Ирбейского филиала КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

**Организация- разработчик:** Ирбейский филиал КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

**Разработчик:** Ласкажевский В.С., преподаватель первой категории специальных дисциплин Ирбейского филиала КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                           | <b>стр.</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ</b>                                                               | <b>4</b>    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>                                                | <b>6</b>    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>                                                    | <b>11</b>   |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ (ВИДА<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> | <b>14</b>   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности «эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».

## **1.2. Цели и задачи МДК01.02 – требования к результатам освоения программы**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК.01.02 профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

**уметь:**

- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;

**знать:**

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы МДК.01.02 профессионального модуля ПМ01:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 38 часов;

#### 1.4. Результаты освоения

Результатом освоения программы курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код   | Наименование результата обучения                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3  | Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.                                                      |
| ПК 4  | Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.                     |
| ОК 1  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                   |
| ОК 2  | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            |
| ОК 3  | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                                                           |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                  |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                            |
| ОК 7. | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.                                                                |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план МДК

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля*           | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          |                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                   |                                                           |                                         | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          | Самостоятельная работа обучающегося, часов |
|                                   |                                                           |                                         | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |                                            |
| 1                                 | 2                                                         | 3                                       | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                          |
| ПК 3, ПК 4                        | Тема 2.1. Общее устройство тракторов                      | 6                                       | 4                                                                       |                                                          | 3                                          |
|                                   | Тема 2.2. Двигатель внутреннего сгорания                  | 53                                      | 38                                                                      | 24                                                       | 19                                         |
|                                   | Тема 2.3. Агрегаты и системы тракторов и самоходных машин | 48                                      | 32                                                                      | 10                                                       | 16                                         |
|                                   | Итого:                                                    | 107                                     | 74                                                                      | 34                                                       | 38                                         |

## 2.2. СОДЕРЖАНИЕ

| № занятия                            | Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)                                                                                                                           | Количество часов |             |     |         | Дидактические материалы и средства обучения | Домашнее задание                                        | Уровень освоения |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----|---------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|
|                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | max              | Ауди-торных |     | Сам раб |                                             |                                                         |                  |
|                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | всего       | ЛПЗ |         |                                             |                                                         |                  |
| 1                                    | 2                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                | 5           | 6   | 7       | 8                                           | 9                                                       | 10               |
| Тема 2.1. Общее устройство тракторов |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 74          | 34  | 37      |                                             |                                                         |                  |
| 1                                    | Тема 2.1. Общее устройство тракторов                                                      | Понятие о тракторе. Процесс самопередвижения трактора. Тяговое усилие. История развития отечественного тракторостроения. Использование энергонасыщенных самоходных сельскохозяйственных машин в современных условиях.                                                                  | 3                | 2           | 0   | 1       | Учебник[1], плакаты                         | Проработать теорию по конспекту§1.1 §1.2                | 1                |
| 2                                    |                                                                                           | Общие сведения об устройстве тракторов.Классификация и общее устройство тракторов. Принцип работы, технические характеристики. Мощностные и тяговые показатели трактора. Предельная нагрузка прицепных приспособлений. Органы управления и контрольно-измерительные приборы трактора.  | 3                | 2           | 0   | 1       | Учебник[1], плакаты                         | Проработать теорию по конспекту§1.3 §2.1,2,2            | 1                |
| 3                                    | Тема 2.2. Двигатель внутреннего сгорания                                                  | Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы. Классификация и общее устройство двигателей тракторов. Мощность обслуживаемых двигателей. Рабочий цикл. Параметры работы двигателя.                                                                        | 3                | 2           |     | 1       | Учебник[1], плакаты                         | Проработать теорию по конспекту§2.3 , 2.4               | 1                |
| 4                                    |                                                                                           | Кривошипно – шатунный механизм двигателя. Цилиндры, головка цилиндра и блок-картер. Поршневая группа. Кривошипная группа. Уравновешивающий механизм. Неисправности, способы выявления дефектов кривошипно-шатунного механизма.                                                         | 3                | 2           | 0   | 1       | Учебник[1], плакаты                         | Проработать теорию по конспекту§4.1 , 4.2,4.3 §4.4.,4.5 | 1                |
| 5                                    |                                                                                           | Газораспределительный механизм двигателя. Газораспределительный, клапанный и декомпрессионный механизмы, их назначение, устройство и принцип действия. Проверка и регулировка механизма газораспределения. Неисправности, способы выявления дефектов газораспределительного механизма. | 3                | 2           | 0   | 1       | Учебник[1], плакаты                         | Проработать теорию по конспекту§5.1 §5.2,5.3            | 1                |

|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |                                                       |                                                    |   |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|
| 6        |                             | Система охлаждения двигателя. Назначение, устройство и принцип действия. Охлаждающие жидкости. Устройство приборов системы охлаждения. Особенности привода вентилятора. Предпусковой подогрев двигателя. Неисправности системы охлаждения. Техническое обслуживание и ремонт приборов системы охлаждения                                                                                                                                                                                              | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                                   | Проработать теорию по конспекту                    | 1 |
| 7        |                             | Система смазки двигателя.<br>Масла для смазывания двигателей. Устройство приборов смазочной системы. Принцип подачи масла к деталям и узлам двигателя.<br>Регулирование параметров давления смазочной системы. Вентиляция картера двигателя. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами. Неисправности системы смазки и их устранение.                                                                                                                                             | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                                   | Проработать теорию по конспекту §5.1 §5.2,5.3      | 1 |
| 8        |                             | Система питания двигателя.<br>Назначение, устройство и принцип действия. Топливо для двигателей. Схема подачи топлива в цилиндры двигателя. Предпусковая подача топлива в цилиндры неработающего двигателя. Очистка топлива. Очистка воздуха.<br>Топливный насос высокого давления. Регулирование частоты вращения коленчатого вала. Опережение впрыска топлива. Контроль впрыска топлива. Нормы содержания вредных веществ выхлопных газов. Обслуживание и устранение неисправностей системы питания | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                                   | Проработать теорию по конспекту §8.1 -8.4 §8.5-8.8 | 1 |
| 9        |                             | Система пуска двигателя.<br>Назначение и устройство пускового двигателя.<br>Редуктор пускового двигателя. Неисправности, регулировка и техническое обслуживание пусковых двигателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                                   | Проработать теорию по конспекту §9.1 §9.3-9.5      | 1 |
| 10-11-12 |                             | <b>Практические занятия</b> Эксплуатация и техническое обслуживание механизмов двигателей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9 | 6 | 6 | 3 | методические рекомендации к ЛПЗ плакаты, детали, узлы | Оформить отчёт                                     | 2 |
| 13-14-15 |                             | <b>Практические занятия</b> Эксплуатация и техническое обслуживание системы смазки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9 | 6 | 6 | 3 | методические рекомендации к ЛПЗ плакаты, детали, узлы | Оформить отчёт                                     | 2 |
| 16-17-18 |                             | <b>Практические занятия</b> Эксплуатация и техническое обслуживание системы охлаждения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9 | 6 | 6 | 3 | методические рекомендации к ЛПЗ плакаты, детали, узлы | Оформить отчёт                                     | 2 |
| 19-20-21 |                             | <b>Практические занятия</b> Эксплуатация и техническое обслуживание системы питания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9 | 6 | 6 | 3 | методические рекомендации к ЛПЗ плакаты, детали, узлы | Оформить отчёт                                     | 2 |
| 22       | <b>Тема 2.3. Агрегаты и</b> | Сцепление тракторов и самоходных машин Механизм управления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                                   | Проработать                                        | 1 |



|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |                     |                                                                   |   |
|----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|-------------------------------------------------------------------|---|
|    | <b>системы тракторов и<br/>самоходных машин</b> | сцеплением. Назначение, устройство, принцип действия. Схемы трансмиссий.<br>Устройство, обслуживание и регулирование механизма сцепления. Гидравлические трансмиссии. Неисправности, их выявление и устранение.                                                                              |   |   |   |   |                     | теорию по<br>конспекту <b>§10.1,10.2</b><br><b>§10.3</b>          |   |
| 23 |                                                 | Коробка переменных передач.<br>Коробки передач. Назначение, устройство и принцип работы. Раздаточные коробки, ходоуменьшители.<br>Крутящий момент. Уход за коробкой передач. Смазочные материалы.                                                                                            | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту <b>§11.1,11.2</b><br><b>§11.2</b> | 1 |
| 24 |                                                 | Промежуточные соединения тракторов.<br>Шарниры двойного и промежуточного соединения. Назначение, устройство и принцип работы.<br>Обслуживание промежуточного соединения. УKM. Ревверс-редукторы. Ходоуменьшители                                                                             | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту                                   | 1 |
| 25 |                                                 | Ведущие мосты тракторов и самоходных машин.<br>Назначение, устройство и принцип работы. Механизм поворота гусеничного трактора.<br>Неисправности и ремонт ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов. Регулировка и техническое обслуживание ведущих мостов.           | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту <b>§12.1</b><br><b>§12.2,12.3</b> | 1 |
| 26 |                                                 | Ходовая часть трактора.<br>Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы.<br>Неисправности и ремонт ходовой части. Техническое обслуживание и регулирование ходовой части трактора. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов.           | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту                                   | 1 |
| 27 |                                                 | Рулевое управление тракторов и самоходных машин.<br>Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности рулевого управления, их выявление и устранение. Техническое обслуживание, регулирование рулевого управления тракторов и самоходных машин.                     | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту <b>§14.1</b><br><b>§14.2</b>      | 1 |
| 28 |                                                 | Тормозные системы тракторов и самоходных машин.<br>Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы.<br>Неисправности тормозных систем. Проверка и регулировка механизмов управления поворотом и тормозов. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов. | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | Проработать теорию по конспекту                                   | 1 |
| 29 |                                                 | Гидравлические навесные системы.<br>Назначение, устройство и принцип действия гидравлических навесных систем тракторов.<br>Механические и гидравлические догрузатели ведущих колес.                                                                                                          | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты | <b>§16.1-16.3</b><br><b>§ 16.4-16.6</b>                           | 1 |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |                                                   |                                                                |   |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|
|    |  | Правила навешивания с/х машин и орудий. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе. Техническое обслуживание.                                                                                                                                                           |   |   |   |   |                                                   |                                                                |   |
| 30 |  | Рабочее и вспомогательное оборудование.<br>Вал отбора мощности, его назначение, устройство и принцип работы.<br>Неисправности и их устранение. Регулировка и техническое обслуживание. Сцепные устройства.                                                                          | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                               | Проработать теорию по конспекту § 59 Гельман                   | 1 |
| 31 |  | Электрооборудование трактора.<br>Источники получения и потребления электроэнергии тракторов.<br>Контрольно-измерительные приборы.<br>Назначение, устройство и работа магнето. Установка зажигания на пусковом двигателях. Неисправности и обслуживание приборов электрооборудования | 3 | 2 | 0 | 1 | Учебник[1], плакаты                               | Проработать теорию по конспекту § 18.1-18.3 § 18.4, 19.1, 19.2 | 1 |
| 32 |  | <b>Лабораторная работа</b> Эксплуатация и техническое обслуживание трансмиссии                                                                                                                                                                                                      | 3 | 2 | 2 | 1 | методические рекомендации к лабораторной, плакаты | Оформить отчёт                                                 | 2 |
| 33 |  | <b>Лабораторная работа</b> Эксплуатация и техническое обслуживание рулевого управления и тормозов                                                                                                                                                                                   | 3 | 2 | 2 | 1 | методические рекомендации к лабораторной, плакаты | Оформить отчёт                                                 | 2 |
| 34 |  | <b>Лабораторная работа</b> Эксплуатация и техническое обслуживание гидросистемы.                                                                                                                                                                                                    | 3 | 2 | 2 | 1 | методические рекомендации к лабораторной, плакаты | Оформить отчёт                                                 | 2 |
| 35 |  | <b>Лабораторная работа</b> Эксплуатация и техническое обслуживание электрооборудования.                                                                                                                                                                                             | 3 | 2 | 2 | 1 | методические рекомендации к лабораторной, плакаты | Оформить отчёт                                                 | 2 |
| 36 |  | <b>Лабораторная работа</b> Комплектование машино-тракторного агрегата                                                                                                                                                                                                               | 3 | 2 | 2 | 1 | методические рекомендации к лабораторной, плакаты | Оформить отчёт                                                 | 2 |
| 37 |  | <b>Зачетная работа по устройству трактора.</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 3 | 2 |   | 1 |                                                   |                                                                |   |

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

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

- Тракторы

#### **лаборатория:**

- ТО и ремонт тракторов;

#### **Оборудование учебного кабинета «Тракторы»:**

##### **Агрегаты, сборочные единицы тракторов:**

- Комплектный двигатель трактора;
- коробки перемены передач тракторов различных марок;
- сцепление трактора;
- ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного трактора;
- механизм управления трактора (гусеничного и колесного);
- гидравлическая навесная система тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
  - Кривошипно-шатунный механизм;
  - Газораспределительный механизм;
  - Система питания дизельного двигателя;
  - Система очистки воздуха двигателей;
  - Смазочная система;
  - Система охлаждения;
- пусковое устройство тракторов, редукторы;
- контрольно-измерительные приборы тракторов;
- приборы освещения и сигнализации тракторов;
- источники электрического питания тракторов;
- магнето;
- двигатель пусковой;

##### **Учебная техника:**

- Трактор гусеничный;
- Трактор колесный до 77.2 кВт;
- Трактор колесный – более 77.2 кВт;
- Зерноуборочный комбайн;
- Набор сельскохозяйственных машин

#### **Оборудование учебного кабинета «Тракторы и сельхозмашины»:**

##### **Агрегаты, сборочные единицы тракторов:**

- Комплектный двигатель трактора;
- коробки перемены передач тракторов различных марок;
- сцепление трактора;
- ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного трактора;
- механизм управления трактора (гусеничного и колесного);
- гидравлическая навесная система тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов;

- сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
  - Кривошипно-шатунный механизм;
  - Газораспределительный механизм;
  - Система питания дизельного двигателя;
  - Система очистки воздуха двигателей;
  - Смазочная система;
  - Система охлаждения;
- пусковое устройство тракторов, редукторы;
- контрольно-измерительные приборы тракторов;
- приборы освещения и сигнализации тракторов;
- источники электрического питания тракторов;
- магнето;
- двигатель пусковой;

#### **Агрегаты, сборочные единицы сельскохозяйственных машин:**

- бороны: (зубовая, дисковая, игольчатая, сетчатая);
- волокуша навесная;
- грабли (разные);
- зерносушилка барабанная;
- комбайны: (зерноуборочный);
- косилки: (косилка - измельчитель, косилка - плющилка);
- культиваторы (разные);
- луцильник дисковый;
- машина зерноочистительная;
- опрыскиватель;
- опыливатель;
- очиститель вороха;
- плуг (навесной, полунвесной, плуг-луцильник);
- погрузчик универсальный;
- пресс-подборщик;
- протравитель семян;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- стогометатель;
- сеялка (разных марок);

#### **Агрегаты, сборочные единицы, механизмы зерноуборочного комбайна:**

- вариатор;
- вибратор бункера;
- гидроцилиндр;
- грохот;
- дифференциал;
- жатка;
- коробка передач;
- копнитель;
- мотовило;
- молотилка комбайна;
- мост ведущих колес;
- мост управляемых колес;

- муфта сцепления ходовой части;
- наклонная камера;
- насос масляный;
- очистка;
- подборщик;
- приемный бункер;
- половонабиватель;
- соломотряс;
- соломонабиватель;
- шнек выгрузной.
- комплект учебно-методической документации;
- инструкционные карты
- раздаточный дидактический материал;
- слесарный инструмент;
- дидактический материал;

#### **лаборатории**

##### **«Технология производства продукции растениеводства»:**

Технические средства обучения:

1. Мультимедийное оборудование
2. CD-диски по технологии возделывания с/х культур, обработки почвы по минимальной технологии, комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лаборатории

**Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин:**

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

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

**Основные источники:**

1. В.А. Родичев. Тракторы. – М.: ПрофОбрИздат, 2001
2. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. Профессора В.В. Курчаткина. – М.: АКАДЕМА, 2003;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                                                   | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управлять тракторами и самоходными с/х машинами всех видов в организациях сельского хозяйства соблюдением правил техники безопасности | <ul style="list-style-type: none"> <li>- запуск двигателя трактора и самоходной с/х машины,</li> <li>- трогание с места и движение в прямом направлении,</li> <li>- выполнение поворотов, разворотов,</li> <li>- движение задним ходом,</li> <li>- движение на тракторах в сложных условиях</li> </ul>                                                                   | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования по ПДД;</li> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных проверок.</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося</p>                                                                                                                         |
| Выполнять работы по возделыванию и уборке с/х культур в растениеводстве                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление машинно-тракторного агрегата по видам выполняемых работ;</li> <li>- подготовка агрегата для соответствующего вида работ;</li> <li>- выполнение работы по основной обработке почвы;</li> <li>- выполнение посева и посадки с/х культур;</li> <li>- уход за с/х культурами;</li> <li>- уборка с/х культур;</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита письменных экзаменационных работ</li> <li>- выполнение практической работы.</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося</p> |
| Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживание оборудования для животноводческих комплексов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования.</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практической работы.</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося.</p>                                                                                                         |
| Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, с/х машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение ЕТО колесных и гусеничных тракторов;</li> <li>- проведение ТО № 1 колесных и гусеничных тракторов;</li> <li>- проведение технического обслуживания с/х машин и оборудования</li> </ul>                                                                                                                               | <p>Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практической работы.</li> </ul>                                                                                                                                               |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

**Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

| <b>Результаты<br/>(освоенные общие компетенции)</b>                                                                                                                      | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения</li> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии: участие в конкурсах профессионального мастерства;</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <p>-Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</p> <p>-Профориентационное тестирование</p> |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выбора и применение способов решения профессиональных задач при выполнении сельскохозяйственных работ, ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники;</li> <li>– правильность составления плана выполнения предложенной работы;</li> <li>– демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;</li> </ul> | <p>- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ</p> <p>- экспертная оценка выполнения практической работы</p>                                                                                                      |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных профессиональных задач по выполнению работ в сельском хозяйстве, обслуживании сельскохозяйственной техники;</li> </ul> <p>- самоанализ и коррекция</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во</p>                                                                                     |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | результатов собственной работы.                                                                                                                                                                | время учебной и производственной практики.                                                                          |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.             | – использование различных источников, включая электронные для нахождения информации необходимой по профилю профессии;                                                                          | Оценка результатов подготовки к выполнению практических работ и их выполнения                                       |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                    | – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>– работа с различными прикладными программами                               | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ                                        |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.                              | - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;<br>– соблюдение принципов профессиональной этики,                                                                   | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.  | - соблюдение правил охраны труда при выполнении работ, связанных с сельскохозяйственным производством, ремонтом и обслуживанием сельскохозяйственной техники.                                  | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ                                        |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | – знание основ воинской службы;<br>– демонстрация правильности поведения в условиях чрезвычайной ситуации;<br>– применение профессиональных знаний при исполнении обязанности воинской службы. | Тестирование;<br>Проверка практических навыков                                                                      |

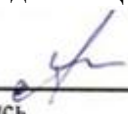




## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ДИСТАНЦИОННЫХ)

| Тема учебного занятия                                     | Кол-во часов | Активные и интерактивные формы и методы обучения | Дистанционно                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2.1. Общее устройство тракторов                      | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Глава 11.1-1.7                                                                                                             |
| Тема 2.2. Двигатель внутреннего сгорания. КШМ ГРМ         | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Дизельные двигатели тракторов Глава 2                                                                                      |
| Тема 2.2. Двигатель внутреннего сгорания. Система питания | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Дизельные двигатели тракторов Глава 3                                                                                      |
| Система охлаждения                                        | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Дизельные двигатели тракторов Глава 4                                                                                      |
| Система смазки                                            | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Дизельные двигатели тракторов Глава 4                                                                                      |
| Тема 2.3. Агрегаты и системы тракторов и самоходных машин | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»                                                                                                                               |
| сцепление                                                 | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Диагностика и ТО шасси тракторов 4.1                                                                                       |
| КПП                                                       | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»                                                                                                                               |
| Задний мост                                               | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Диагностика и ТО шасси тракторов 4.2-4.3                                                                                   |
| Рулевое управление                                        | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Ежегодное техническое обслуживание (ЕТО) тракторов и машинно-тракторных агрегатов 1.4                                      |
| Тормоза                                                   | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Диагностика и ТО шасси тракторов 4.4 Ежегодное техническое обслуживание (ЕТО) тракторов и машинно-тракторных агрегатов 1.4 |
| Гидронавесное оборудование                                | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Ежегодное техническое обслуживание (ЕТО) тракторов и машинно-тракторных агрегатов 1.4                                      |
| Электрооборудование                                       | 2            |                                                  | «Академия-Медиа»<br>Ежегодное техническое обслуживание (ЕТО) тракторов и машинно-тракторных агрегатов 1.5                                      |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Изменение № 1 от 04.09.2020 г.</b> |                  | <b>Утверждено:</b><br>На заседании ЦК проф.дисциплин,<br><br>Подпись _____<br>Ф.И.О. _____<br>Протокол № 6 _____<br>от «04» сентября 2020 года |
| <b>Было</b>                           | <b>Стало</b>     | <b>Основание</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| 23                                    | Добавлена стр.25 | планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения<br>(в том числе дистанционных)                                                                                                    |