

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВЕТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.М.КЛЫКОВА»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол от «20» августа 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М.Клыкова»
А.Д. Миронов
Приказ от «21» августа 2012 г. № 190

СОГЛАСОВАНО
Начальник инспекции
Гостехнадзора Курской области

подпись _____ Ф.И.О.

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной переподготовки по профессии
19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства на
право управления самоходными машинами категории «F»**

п. Коммунар

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую базу программы профессионального обучения составляют: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 73-74);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761 н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих»;

примерные программы подготовки трактористов категорий «В», «С», «Е», разработанные в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) (в ред. Постановлений Правительства РФ от 15.06.2009 № 481, от 06.05.2011 № 351, от 24.12.2014 № 1469, от 17.11.2015 №1243, от 21.05.2022 № 932);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; (в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. № 1348, от 28 марта 2014 г. № 244, от 27 июня 2014 г. № 695, от 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 года);

приказ Инспекции гостехнадзора Курской области об утверждении Административного регламента по предоставлению государственной услуги «Прием экзаменов на право управления самоходными машинами и выдача удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» государственной инспекцией Курской области по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники с соответствующими государственными инспекциями городов и районов» от 20.12.2018 г. № 112 (в ред. приказа от 12.02.2019 №8; приказа от 10.02.2020 №15)

Содержание программы представлено пояснительной запиской, профессиональной характеристикой, учебным планом, рабочими программами по предметам "Устройство самоходных сельскохозяйственных машин", "Технология уборки сельскохозяйственных культур", "Техническое обслуживание и ремонт самоходных сельскохозяйственных машин", "Основы управления и безопасность движения", "Правила дорожного движения", «Охрана труда», "Первая помощь". Учебный план предусматривает прохождение учебной и производственной практики, индивидуальное обучение вождению, проведение квалификационного экзамена.

Программа профессиональной переподготовки, в соответствии с профессиональным стандартом, предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Учебный план содержит перечень предметов с указанием количества часов, отводимых на освоение учебных предметов. Указанный в нем перечень предметов, общее

количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены преподавателем.

Последовательность изучения отдельных тем и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости, изменяться при условии, что программы предметов будут выполнены полностью.

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать обучающихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

При изучении предмета "Устройство сельскохозяйственных машин" следует изучать самоходные сельскохозяйственные машины, применяемые в зоне расположения образовательного учреждения. Для изучения устройства самоходных сельскохозяйственных машин можно рекомендовать такую последовательность:

- назначение конкретной машины;
- элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;
- расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- технологические регулировки;
- возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления, как неисправностей, так и причин, их вызывающих, способы устранения неисправностей и их причин;
- правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса;
- требования безопасности труда.

Изучение тем теоретических занятий должно иметь завершающее практическое закрепление.

Лабораторные работы и практические занятия по предмету "Устройство самоходных сельскохозяйственных машин" проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных самоходных сельскохозяйственных машин должны находиться и их сборочные единицы.

При организации проведения практических занятий по предмету "Устройство самоходных сельскохозяйственных машин" следует соблюдать последовательность выполнения заданий:

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, их смазывание и охлаждение;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- сборка составных частей и машины в целом.

Вождение самоходных сельскохозяйственных машин выполняется на специально оборудованных полигонах или трактородромах индивидуально каждым обучающимся под руководством мастера производственного обучения. Вождение проводится вне сетки

учебных часов.

На обучение вождению самоходных сельскохозяйственных машин отводится 15 часов на каждого обучаемого.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 6 часов. При проведении теоретических экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Внутренний экзамен по практическому вождению самоходной сельскохозяйственной машины проводится в два этапа: первый этап - на закрытой от движения площадке или трактородроме; второй этап - на специальном маршруте.

Прохождение итоговой аттестации подтверждается свидетельством о прохождении обучения.

После сдачи квалификационных экзаменов в инспекции гостехнадзора Курской области (далее – Гостехнадзор) обучающиеся получают удостоверение тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства на право управления самоходными машинами категории " F".

К сдаче экзамена на право управления самоходными машинами допускаются лица, удовлетворяющие требованиям пунктов 11, 15 Постановления Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) (в ред. Постановлений Правительства РФ от 15.06.2009 № 481, от 06.05.2011 № 351, от 24.12.2014 № 1469, от 17.11.2015 № 1243, от 26 апреля, 19 сентября 2020 г., 21 мая 2022 года № 932).

Срок освоения программы 248 часов.

II. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (категория "F" – самоходные сельскохозяйственные машины). **Вид профессиональной деятельности:** эксплуатация комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.

2. **Основная цель вида профессиональной деятельности:** Выполнение механизированных работ в соответствии с агротехническими требованиями; техническое обслуживание комбайнов, сельскохозяйственных машин.

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории "F" выполняет работы на зерноуборочных и специальных самоходных сельскохозяйственных машинах, подготавливает машины к работе, выполняет работы по регулировке, техническому обслуживанию и ремонту машин, производит заправку самоходных сельскохозяйственных машин, подготавливает и устанавливает машины на хранение, соблюдает правила и нормы охраны труда.

3. **Вид экономической деятельности:** 01.41.1 Предоставление услуг, связанных с производством сельскохозяйственных культур

4. **Содержательные параметры профессиональной деятельности**

| Виды профессиональной деятельности | Теоретические основы профессиональной деятельности |
|------------------------------------|--|
| 1 | 2 |

| | |
|--|--|
| <p>Управление самоходными сельскохозяйственными машинами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой помощи.</p> | <p>Основы безопасного управления самоходными сельскохозяйственными машинами. Правила дорожного движения. Оказание первой помощи.</p> |
| <p>Выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур с соблюдением агротехнических требований.</p> | <p>Технология уборки сельскохозяйственных культур.</p> |
| <p>Выявление и устранение неисправностей в работе самоходных сельскохозяйственных машин. Проведение технического обслуживания и ремонта самоходных сельскохозяйственных машин.</p> | <p>Устройство, техническое обслуживание и ремонт самоходных сельскохозяйственных машин.</p> |
| <p>Подготовка и постановка самоходных сельскохозяйственных машин на хранение.</p> | <p>Правила постановки самоходных сельскохозяйственных машин на хранение.</p> |

5. Специфические требования

Программа профессионального обучения - программа профессиональной переподготовки по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства на право управления самоходными сельскохозяйственными машинами категории «F» предусматривает наличие у поступающих определенных требований. Переподготовка осуществляется при наличии у поступающих на обучение, водительского удостоверения или удостоверения тракториста. Лица, поступающие на обучение не должны иметь медицинских противопоказаний к освоению профессии.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п | Учебные предметы (дисциплины) | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|---------------|-----------------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теоретических | лабораторных и практических |
| | Профессиональный цикл | | | |
| 1. | Устройство самоходных сельскохозяйственных машин | 22 | 14 | 8 |
| 2. | Технология уборки сельскохозяйственных культур | 16 | 16 | - |
| 3. | Техническое обслуживание и ремонт самоходных сельскохозяйственных машин | 16 | 12 | 4 |
| 4. | Основы управления и безопасность движения | 12 | 12 | - |
| 5. | Правила дорожного движения | 10 | 7 | 3 |
| 6. | Охрана труда | 6 | 6 | - |
| 7. | Первая помощь | 8 | 6 | 2 |
| 8. | Производственная практика, в том числе | 152 | - | 152 |
| | <i>учебная практика</i> | <i>48</i> | | <i>48</i> |
| | <i>производственная практика</i> | <i>104</i> | | <i>104</i> |
| 9. | Вождение<*> | | - | |
| 10. | Квалификационный экзамен | 6 | 2 | 4 |
| Итого | | 248 | 75 | 173 |

Примечание:

<*> Обучение вождению самоходных сельскохозяйственных машин проводится вне сетки учебного времени по 15 часов на каждого обучаемого

**IV. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ
ПРЕДМЕТОВ (ДИСЦИПЛИН) УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
"УСТРОЙСТВО САМОХОДНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН»**

| № п/п | Наименование тем и разделов | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|---------------|-----------------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теоретических | лабораторных и практических |
| | Зерноуборочные комбайны | | | |
| 1. | Типы зерноуборочных комбайнов. Основные части самоходного комбайна; их назначение и расположение. Жатки и подборщики. | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком. | 2 | 1 | 1 |
| 3. | Режущий аппарат. Технические требования к режущему аппарату. Проверка качества его работы. | 1 | 1 | |
| 4. | Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Мотовило рядковых жаток и комбайнов. | 2 | 1 | 1 |
| 5. | Транспортирующее устройство жаток. Схема работы транспортирующих устройств жаток комбайнов. Транспортеры. Шнек и наклонный транспортер самоходного комбайна. Порядок снятия и надевания транспортера. | 2 | 1 | 1 |
| 6. | Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам | 1 | 1 | |
| 7. | Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других | 2 | 1 | 1 |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| | культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабанья на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна; их устранение. | | | |
| 8. | Аксиальное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна. | 1 | 1 | |
| 9. | Соломотряс и очистка. Отбойный битек. Установка решеток. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна и их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки. | 2 | 1 | 1 |
| 10. | Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Емкость бункера. | 2 | 1 | 1 |
| 11. | Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая. Соломополовонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Сигнализатор работы механизмов копнителя комбайнов. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек. | 1 | 1 | |
| 12. | Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя. Привод и регулирование сцепления. Ременная и цепная передачи, условия их нормальной работы. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача. | 2 | 1 | 1 |

| | | | | |
|--------------|---|-----------|-----------|----------|
| | Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайнов. Подготовка комбайна к работе. | | | |
| 13. | Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Трансмиссия и ходовая часть комбайна. | 1 | 1 | |
| | Специальные комбайны | | | |
| 14. | Изучаются комбайны, используемые в данной зоне для уборки других сельскохозяйственных культур (овощных культур, картофеля, кукурузы, силоса и др.) по вышеприведенной последовательности. | 1 | 1 | |
| Всего | | 22 | 14 | 8 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО САМОХОДНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН»

Для изучения устройства самоходных машин рекомендуем нижеизложенную последовательность изучения:

- назначение конкретной машины;
- элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;
- расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- технологические регулировки;
- возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;
- правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса;
- требования безопасности труда.

Тема 1. Зерноуборочные комбайны

Типы зерноуборочных комбайнов. Основные части самоходного комбайна; их назначение и расположение.

Общее устройство жаток и подборщиков хлебной массы. Сведения о машинах для уборки зерновых колосовых культур. Типы жаток и требования к ним. Валковые жатки, взаимодействие частей валок жатки и механизмов. Навеска валковых жаток на комбайн. Управление жатками.

Типы подборщиков. Отличительные особенности подборщика транспортерного от подборщика барабанного. Установка подборщика на жатку. Управление подборщиком.

Режущий аппарат. Технические требования к режущему аппарату. Проверка качества его работы.

Мотовило. Схема работы универсального (эксцентрикового) мотовила. Взаимосвязь скоростей движения мотовила и комбайна. Влияние положения мотовила относительно хлебостоя и режущего аппарата на качество работы комбайна. Мотовило рядковых жаток и комбайнов.

Регулирование мотовила в зависимости от состояния хлебостоя. Особенности регулирования мотовила на уборке полегших и низких хлебов. Особенности устройства мотовила.

Транспортирующее устройство жаток. Схема работы транспортирующих устройств жаток комбайнов. Транспортёры. Шнек и наклонный транспортер самоходного комбайна. Порядок снятия и надевания транспортера.

Приемная камера и молотильный аппарат. Приемная камера и ее уплотнения. Типы молотильных аппаратов. Требования к молотильным аппаратам.

Передача движения к барабану. Рекомендуемые частоты вращения барабана для обмолота зерновых и других культур. Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабанья на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна; их устранение.

Аксиальное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна.

Соломотряс и очистка. Отбойный битек. Установка решеток. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна и их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. Механизм привода, уплотнение очистки. Вентилятор, регулирование очистки.

Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы.

Бункер. Механизм выгрузки зерна. Регулирование предохранительной муфты и механизма включения выгрузного шнека. Правила пользования выгрузным приспособлением. Емкость бункера.

Копнитель и навесное приспособление для уборки незерновой части урожая.

Соломополовонабиватель и копнитель. Процесс копнения соломы и половы. Регулирование механизма выгрузки копны. Управление копнителем. Сигнализатор работы механизмов копнителя комбайнов. Уборка незерновой части с помощью навесного приспособления самосвальных тележек.

Двигатель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна. Виды передач движения к рабочим органам комбайна. Сцепление двигателя. Привод и регулирование сцепления. Ремённая и цепная передачи, условия их нормальной работы. Правила регулирования натяжения ремней и цепных передач. Шарнирная передача.

Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайнов.

Гидравлическая система комбайна. Принципиальная схема. Сборочные единицы гидросистемы. Схема движения рабочей жидкости при включении различных секций гидрораспределителя. Гидромеханический регулятор для автоматического изменения скорости движения комбайна в зависимости от урожайности. Гидравлическая система закрытия копнителя. Насос-дозатор. Гидроусилитель руля.

Трансмиссия и ходовая часть комбайна. Клиноременный вариатор. Регулирование регулятора ходовой части. Мост ведущих колес. Приемный шкив и сцепление. Коробка передач. Дифференциал. Тормозная система. Стояночный тормоз. Мост управляемых колес. Колеса. Основные части покрышек, давление в шинах колес. Правила монтажа и демонтажа колес. Причины преждевременного износа подшипников, покрышек и камер.

Тема 2. Специальные комбайны

Изучаются комбайны, используемые в данной зоне для уборки других сельскохозяйственных культур (овощных культур, картофеля, кукурузы, силоса и др.) по вышеприведенной последовательности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "УСТРОЙСТВО САМОХОДНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН»

| № п/п | Задания | Кол-во часов |
|-------|---|--------------|
| 1. | Жатка. Корпус жатки. Наклонный корпус | 1 |
| 2. | Подборщики | 1 |
| 3. | Мотовило комбайна. Режущий аппарат. Соломотряс. Очистка зерна | 1 |
| 4. | Транспортеры. Шнек и наклонный транспортер самоходного комбайна. Порядок снятия и надевания транспортера. | 1 |
| 5. | Устройство для регулирования частоты вращения барабана. Регулирование подбарабанья на ходу комбайна. Указатель потери зерна. Контроль качества молотильного аппарата. Причины забивания молотильного аппарата, недовымолота и дробления зерна; их устранение. | 1 |
| 6. | Соломотряс и очистка. Отбойный битек. Установка решеток. Соломотряс, правила монтажа. Причины потерь зерна и их устранение. Очистка комбайнов, процесс работы. | 1 |
| 7. | Шнеки, элеваторы, бункер. Схема их работы. Регулирование натяжения элеваторных цепей. Предохранительная муфта шнека, сигнализаторы. | 1 |
| 8. | Подготовка комбайна к работе. | 1 |
| | Всего | 8 |

При организации и проведении лабораторных работ и практических занятий по устройству самоходных сельскохозяйственных машин целесообразно соблюдать такую последовательность выполнения заданий:

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, условия работы составляющих частей машины и сборочных единиц, их смазывание и охлаждение;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- сборка составных частей и машины в целом.

Степень полноты разборки учебных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно-технологических картах.

На каждом задании преподаватель проводит инструктирование обучающихся по организации рабочего места и безопасности труда в процессе вводного, текущего и заключительного инструктажей.

Задания 1 - 8. Зерноуборочные комбайны

Жатка. Корпус жатки, мотовило, режущий аппарат, транспортирующие органы жаток. Наклонная камера. Проставка. Подвеска жатки. Валковые жатки. Подборщики.

Молотилка. Молотильный аппарат. Соломотряс. Очистка зерна. Домолачивающее устройство. Копнитель. Бункер. Шнеки и элеваторы. Передачи.

Система контрольно-предупредительной сигнализации. Указатель потерь зерна. Технологические регулировки комбайнов.

Установка двигателя на комбайне. Вариатор. Сцепление и коробка передач. Мост ведущих колес. Мост управляемых колес.

Системы управления комбайном.

Гидравлическая система комбайна.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
"ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР"

| N п/п | Наименование тем и разделов | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|---------------|-----------------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теоретических | лабораторных и практических |
| | Тема 1. Способы движения агрегатов | | | |
| 1. | Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. | 1 | 1 | |
| 2. | Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее. Изображение способов движения. | 1 | 1 | |
| | Тема 2. Показатели работы самоходных машин | | | |
| 3. | Комбайны и их производительность. | 1 | 1 | |
| 4. | Баланс времени смены. Часовой график работы. | 1 | 1 | |
| 5. | Работа на повышенных скоростях. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. | 1 | 1 | |
| 6. | Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. | 1 | 1 | |
| 7. | Затраты труда на обслуживание агрегата. | 1 | 1 | |
| 8. | Расчет производительности самоходных машин. | 1 | 1 | |

| | Тема 3. Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне | | | |
|--------------|---|-----------|-----------|--|
| 9. | Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение максимального урожая. | 1 | 1 | |
| 10. | Способы уборки. Подготовка поля к уборке. | 1 | 1 | |
| 11. | Подготовка самоходных машин к работе. | 1 | 1 | |
| 12. | Способы движения. Работа машин в поле. | 1 | 1 | |
| 13. | Организация обслуживания самоходных машин. | 1 | 1 | |
| 14. | Борьба с потерями. | 1 | 1 | |
| 15. | Показатели качества работ и их контроль. | 1 | 1 | |
| 16. | Безопасность труда. | 1 | 1 | |
| Всего | | 16 | 16 | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

Тема 1. Способы движения агрегатов

Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина.

Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее. Изображение способов движения.

Тема 2. Показатели работы самоходных машин

Комбайны и их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Упражнение. Расчет производительности самоходных машин.

Тема 3. Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне

Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение максимального урожая.

Способы уборки. Подготовка поля к уборке. Подготовка самоходных машин к работе. Способы движения. Работа машин в поле. Организация обслуживания самоходных машин. Борьба с потерями. Показатели качества работ и их контроль.

Безопасность труда.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ
«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»**

| № п/п | Наименование тем и разделов | Количество часов | | |
|--------------|---|------------------|---------------|-----------------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теоретических | лабораторных и практических |
| | Тема 1. Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин | | | |
| 1. | Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин. | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Средства технического обслуживания машин. Оборудование для технического обслуживания машин. | 1 | 1 | |
| 3. | Диагностические средства. Организация технического обслуживания машин. Организация технического обслуживания машин. | 2 | 1 | 1 |
| 4. | Виды технического обслуживания и перечень работ при их проведении. | 2 | 1 | 1 |
| 5. | Обкатка машин. | 1 | 1 | |
| 6. | Организация и правила хранения машин. | 2 | 1 | 1 |
| 7. | Безопасность труда. | 1 | 1 | |
| | Тема 2. Ремонт самоходных сельскохозяйственных машин | | | |
| 8. | Виды ремонта. Методы ремонта. | 1 | 1 | |
| 9. | Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к ремонту. | 1 | 1 | |
| 10. | Технология ремонта. | 1 | 1 | |
| 11. | Требования к качеству ремонта. | 1 | 1 | |
| 12. | Безопасность труда. | 1 | 1 | |
| Всего | | 16 | 12 | 4 |

Тема 1. Техническое обслуживание самоходных сельскохозяйственных машин
Средства технического обслуживания машин. Оборудование для технического обслуживания машин. Диагностические средства. Организация технического обслуживания машин. Виды технического обслуживания и перечень работ при их

проведении. Обкатка машин. Организация и правила хранения машин.
Безопасность труда.

Тема 2. Ремонт самоходных сельскохозяйственных машин
Виды ремонта. Методы ремонта. Подготовка самоходных сельскохозяйственных машин к ремонту. Технология ремонта.
Требования к качеству ремонта.
Безопасность труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ"

| № п/п | Наименование тем и разделов | Количество часов |
|--------------|--|------------------|
| 1. | Задание 1. Ежедневное техническое обслуживание Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ ежедневного технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. | 1 |
| 2. | Задание 2. Первое техническое обслуживание Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Безопасность труда. | 1 |
| 3. | Задание 3. Второе техническое обслуживание Выполнение работ второго технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Безопасность труда. | 1 |
| 4. | Задание 4. Послесезонное техническое обслуживание Выполнение работ послесезонного технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Подготовка комбайна к длительному хранению. Безопасность труда. | 1 |
| Всего | | 4 |

Задание 1. Ежедневное техническое обслуживание

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ ежедневного технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.

Задание 2. Первое техническое обслуживание

Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Безопасность труда.

Задание 3. Второе техническое обслуживание

Выполнение работ второго технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Безопасность труда.

Задание 4. Послесезонное техническое обслуживание

Выполнение работ послесезонного технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Подготовка комбайна к длительному хранению. Безопасность труда.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
"ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ"**

| № тем | Наименование разделов и тем занятий | Кол-во часов |
|-------|---|--------------|
| | Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ | |
| 1 | Техника управления самоходной сельскохозяйственной машиной | 1 |
| 2 | Дорожное движение | 1 |
| 3 | Психофизиологическое и психические качества тракториста-машиниста | 1 |
| 4 | Эксплуатационные показатели самоходных сельскохозяйственных машин | 1 |
| 5 | Действия тракториста-машиниста в штатных и нештатных (критических) режимах движения | 1 |
| 6 | Дорожные условия и безопасность движения | 1 |
| 7 | Дорожно-транспортные происшествия | 1 |
| 8 | Безопасная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин | 1 |
| | Итого по разделу | 8 |
| | Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА | |
| 9 | Административная ответственность | 1 |
| 10 | Уголовная ответственность | 1 |
| 11 | Гражданская ответственность. Правовые основы охраны природы | 1 |
| 12 | Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину. Страхование тракториста-машиниста и самоходной сельскохозяйственной машины | 1 |
| | Итого по разделу | 4 |
| | Всего: | 12 |

Раздел I. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ

Тема 1. Техника управления самоходной сельскохозяйственной машиной Посадка тракториста-машиниста.

Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Приемы действия органами управления. Техника руления.

Скорость движения и дистанция.

Встречный разъезд.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 2. Дорожное движение

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Квалификация тракториста-машиниста в обеспечении безопасности дорожного движения.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к самоходным сельскохозяйственным машинам.

Тема 3. Психофизиологические и психические качества тракториста-машиниста

Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.

Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления.

Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста-машиниста от величины входного сигнала. Психомоторные реакции тракториста-машиниста. Время реакции. Изменение времени реакции в зависимости от сложности дорожно-транспортной ситуации.

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста-машиниста: знания, умения, навыки.

Этика тракториста-машиниста в его взаимоотношениях с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов милиции и гостехнадзора.

Тема 4. Эксплуатационные показатели самоходных сельскохозяйственных машин

Показатели эффективного и безопасного выполнения работ: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность.

Силы, вызывающие движение самоходной сельскохозяйственной машины: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия

безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости самоходной сельскохозяйственной машины.

Системы регулирования движения самоходной сельскохозяйственной машины: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.

Тема 5. Действия тракториста-машиниста в штатных и нештатных (критических) режимах движения

Управление на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия тракториста-машиниста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия тракториста-машиниста при возгорании самоходной сельскохозяйственной машины, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения, при ударе молнии.

Тема 6. Дорожные условия и безопасность движения

Влияние дорожных условий на движение. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных и гидрометеорологических условий. Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежее уложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам; другие опасные участки.

Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.

Тема 7. Дорожно-транспортные происшествия

Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушения Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход самоходной сельскохозяйственной машины из повиновения тракториста-машиниста, техническая неисправность самоходной сельскохозяйственной машины и другие. Причины, связанные с трактористом-машинистом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулем, несоблюдение режима труда и отдыха.

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние самоходной сельскохозяйственной машины и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Активная, пассивная и экологическая безопасность самоходных сельскохозяйственных машин.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 8. Безопасная эксплуатация самоходных сельскохозяйственных машин

Безопасная эксплуатация самоходной сельскохозяйственной машины и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины.

Требования к состоянию рулевого управления.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию самоходной сельскохозяйственной машины.

Требования безопасности при опробовании рабочих органов.

Требования безопасности при обслуживании самоходной сельскохозяйственной машины. Экологическая безопасность.

Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА

Тема 1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления самоходной сельскохозяйственной машиной. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Тема 2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.

Состав преступления.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины.

Условия наступления уголовной ответственности.

Тема 3. Гражданская ответственность

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба.

Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Правовые основы охраны природы

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы.

Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.

Органы, регулирующие отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности.

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Тема 4. Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на самоходную сельскохозяйственную машину.

Налог с владельца самоходной сельскохозяйственной машины.

Документация на самоходную сельскохозяйственную машину.

Страхование тракториста-машиниста и самоходной сельскохозяйственной машины

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Понятие "потеря товарного вида".

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПРЕДМЕТА "ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ"**

| N п/п | Наименование разделов и тем занятий | Количество часов | | |
|----------|---|------------------|---------------|--------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теоретических | практических |
| 1. | Общие положения. Основные понятия и термины | 1 | 1 | |
| 2. | Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики | 1 | 1 | |
| | Практическое занятие по темам 1 - 2 | 1 | | 1 |
| 3. | Порядок движения, остановка и стоянка самоходных сельскохозяйственных машин | 1 | 1 | |
| 4. | Регулирование дорожного движения | 1 | 1 | |
| | Практическое занятие по темам 3 - 4 | 1 | | 1 |
| 5. | Проезд перекрестков Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов | 1 | 1 | |
| | Практическое занятие по теме 5 | 1 | | 1 |
| 6. | Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин | 1 | 1 | |
| 7. | Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения | 1 | 1 | |
| | Всего | 10 | 7 | 3 |

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.
Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые тракторист-машинист обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам полиции, Ростехнадзора и их внештатным сотрудникам.

Обязанности тракториста-машиниста перед выездом и в пути.

Обязанности трактористов-машинистов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения.

Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями знаков приоритета.

Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.

Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака.

Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.

Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста-машиниста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практическое занятие по темам 1 - 2.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.

Ознакомление с действиями тракториста-машиниста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 3. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных сельскохозяйственных машин.

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правил подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста-машиниста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста-машиниста при наличии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части.

Требования к расположению самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением.

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной сельскохозяйственной машины на проезжей части.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для трактористов-машинистов со стажем работы менее двух лет. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тракториста-машиниста тихоходных и большегрузных самоходных машин.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста-машиниста перед началом обгона. Действия тракториста-машиниста при обгоне. Места, где обгон запрещен.

Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда.

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной сельскохозяйственной машины на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке трактора на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 4. Регулирование дорожного движения

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия трактористов-машинистов в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры.

Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

Действия тракториста-машиниста и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практическое занятие по темам 3 - 4.

Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями тракториста-машиниста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 5. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия тракториста-машиниста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста-машиниста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей".

Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.

Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста-машиниста при вынужденной остановке на переезде.

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов.

Практическое занятие по теме 5.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д.

Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия тракториста-машиниста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

Ознакомление с действиями тракториста-машиниста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 6. Техническое состояние и оборудование самоходных сельскохозяйственных машин

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация самоходной машины.

Неисправности, при возникновении которых тракторист должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности.

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Опасные последствия эксплуатации самоходной сельскохозяйственной машины с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 7. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) самоходной сельскохозяйственной машины.

Требования к оборудованию самоходной сельскохозяйственной машины номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ОХРАНА ТРУДА"

| N п/п | Наименование разделов и тем занятий | Количество часов | |
|----------|-------------------------------------|------------------|-------------|
| | | Всего | в том числе |
| | | | |

| | | | теоретических | практических |
|---|--|----------|---------------|--------------|
| 1 | Правовые и организационные основы охраны труда | 1 | 1 | |
| 2 | Основы техники безопасности и охраны труда при техническом обслуживании. | 1 | 1 | |
| 3 | Основы техники безопасности и охраны труда при ремонте. | 1 | 1 | |
| 4 | Основы техники безопасности и охраны труда при эксплуатации МТА. | 1 | 1 | |
| 5 | Основы электробезопасности. Основы пожарной безопасности. | 1 | 1 | |
| 6 | Основы гигиены труда. Режим труда. Производственная санитария. | 1 | 1 | |
| | Всего | 6 | 6 | |

Правовые и организационные основы охраны труда. Основные термины и определения понятий безопасности труда. Основные нормативно-правовые документы по охране труда. Контроль за соблюдением законов и правил по охране труда. Обязанности работодателя и работающего по охране труда. Инструктажи. Виды инструктажей.

Травматизм и заболеваемость. Классификация несчастных случаев их расследование.

Основы безопасности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации тракторов и машинно-тракторных агрегатов.

Требования предъявляемые к помещениям мастерской по ремонту и пункту технического обслуживания, площадки для хранения тракторов и машин, инструменту оборудованию и приспособлениям. Индивидуальные средства защиты.

Особенности конструкции тракторов: тормозная система, рулевое управление, трансмиссия, ходовая часть, электрооборудование и гидросистема.

Эксплуатация тракторов и машинно-тракторных агрегатов на склонах, в полевых условиях в ночное время и в тумане. Проезд через железнодорожные пути и полевые мосты. Переправа по броду и на плавучих средствах. Эксплуатация тракторов на стационаре и в закрытых помещениях.

Основы электробезопасности.

Термины и определения основных понятий электробезопасности. Особенности поражения электрическим током. Причины электротравматизма.

Основные меры защиты от поражения электрическим током: заземление, защитное отключение. Защита от статического электричества. Поведение во время грозы в помещении и вне. Оказание помощи человеку, попавшему под воздействие электрического тока. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Основы пожарной безопасности.

Организационные и технические противопожарные мероприятия. Термины и основные понятия пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров. Обеспечение пожарной безопасности при работе на машинно – тракторных агрегатах. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Средства тушения пожара и их применение.

Основы гигиены труда и производственной санитарии.
 Основные понятия о гигиене труда и производственной санитарии. Режим труда и отдыха.
 Гигиенические требования к одежде и уход за ней.
 Санитарные требования к содержанию рабочих мест. Освещение и вентиляция, их виды.
 Значение и требования к освещению и вентиляции. Температура и ее воздействие на организм. Шум и вибрация и их воздействия. Меры защиты от вредных производственных факторов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА "ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ"

| N п/п | Наименование разделов и тем занятий | Количество часов | | |
|----------|--|------------------|-------------------|------------------|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | теорети ческих | практиче ских |
| 1. | Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики | 1 | 1 | - |
| 2. | Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях | 1 | 1 | - |
| 3. | Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности | 1 | 1 | - |
| 4. | Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях | 1 | 1 | - |
| 5. | Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт | 3 | 2 | 1 |
| 6. | Пользование индивидуальной аптечкой | 1 | | 1 |
| | Всего | 8 | 6 | 2 |

Тема 1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 2. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока.

Особенности угрожающих жизни состояний у детей, стариков, беременных женщин.

Тема 3. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности

Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 4. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста-машиниста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 5. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 6. Пользование индивидуальной аптечкой

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:

- грудной клетки;
- живота;
- таза;
- позвоночника;
- головы.

2. Техника переноски пострадавших:

- на носилках;
- на одеяле;
- на щите;
- на руках;
- на спине;
- на плечах;
- на стуле.

Погрузка пострадавших в:

- попутный транспорт (легковой, грузовой);
- санитарный транспорт.

Снятие одежды с пострадавшего.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (учебной и производственной практики)**

| N п/п | Задания по учебной практике | Кол-во часов |
|----------|---|-----------------|
| 1. | Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. | 6 |
| 2. | Слесарные работы. | 12 |
| 3. | Ремонт самоходных сельскохозяйственных машин. | 18 |
| 4. | Работа на самоходной сельскохозяйственной машине | 12 |
| | Всего | 48 |

| N п/п | Задания по производственной практике | Кол-во часов |
|----------|--|-----------------|
| 1. | Ознакомление с производством. Изучение требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и электробезопасности, правила поведения при пожаре. | 8 |
| 2. | Слесарные работы: Измерение деталей, сверление сквозных и глухих отверстий, нарезание наружных резьб на болтах и шпильках, сквозных и глухих отверстий. Клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества работы. | 8 |
| 3. | Подготовка самоходной сельскохозяйственной машины к ремонту. Техническая диагностика. Разборка на составные части. Дефектация сборочных единиц и деталей. Разборка, ремонт, сборка двигателя самоходной сельскохозяйственной машины. Разборка, ремонт основных рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины. Разборка, ремонт, сборка ходовой части, рулевого управления, гидросистемы, электрооборудования и системы охлаждения самоходной сельскохозяйственной машины. Сборка, обкатка самоходной сельскохозяйственной машины. | 64 |
| 4. | Проведение ежесменного технического обслуживания, регулировка рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины. Подготовка поля к уборке, выбор способов движения, проведение уборки сельскохозяйственной культуры в соответствии с агротехническими требованиями. Проверка качества уборки. | 24 |
| | Всего | 104 |

Программа производственного обучения (учебной и производственной практики)

Задание 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских

Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования.

Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение.

Правила электробезопасности.

Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Задание 2. Слесарные работы

Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.

Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.

Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений.

Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите.

Правка листовой стали.

Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка труб с креплением в трубозажиме и в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами.

Опиливание металла. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них.

Измерение деталей.

Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д.

Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.

Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.

Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.

Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных

поверхностей.

Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.

Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Задание 3. Ремонт самоходных сельскохозяйственных машин

Подготовка самоходной сельскохозяйственной машины к ремонту. Техническая диагностика. Разборка на составные части. Дефектация сборочных единиц и деталей. Комплектование.

Сборка, обкатка самоходной сельскохозяйственной машины.

Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Задание 4. Работа на самоходной сельскохозяйственной машине

Провести ежесменное техническое обслуживание самоходной сельскохозяйственной машины. Отрегулировать рабочие органы. Подготовить поле к уборке. Выбрать способ движения.

Провести уборку сельскохозяйственной культуры в соответствии с агротехническими требованиями.

Проверить качество уборки. Замерить убранную площадь, подсчитать производительность агрегата и расход топлива.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ВОЖДЕНИЕ САМОХОДНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МАШИНЫ (15 часов)

Приемы пользования органами управления самоходной сельскохозяйственной машины.

Подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины.

Вождение самоходной сельскохозяйственной машины по прямой и с поворотами. Вождение задним ходом. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины передним и задним ходом с поворотами на ровной местности по расставленным ориентирам. Остановка и трогание самоходной сельскохозяйственной машины на подъеме. Постановка самоходной сельскохозяйственной машины в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Разъезд со встречным транспортом. Повороты и развороты.

Выполнение работ ежесменного технического обслуживания самоходной сельскохозяйственной машины.

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствуют качеству подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствуют применяемым формам, средствам, методам обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не превышает 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет 1 астрономический час (60 минут).

Обучение вождению проводится вне сетки учебного времени мастером производственного обучения индивидуально с каждым обучающимся в соответствии с графиком очередности обучения вождению.

Обучение вождению состоит из первоначального обучения вождению и обучения практическому вождению на учебных маршрутах в условиях реального функционирования самоходной машины.

Первоначальное обучение вождению проводится на закрытых площадках. К обучению практическому вождению в условиях реального функционирования самоходной машины допускаются лица, имеющие первоначальные навыки управления самоходными сельскохозяйственными машинами, представившие медицинскую справку установленного образца и знающие требования Правил дорожного движения.

Обучение практическому вождению в условиях реального функционирования самоходной машины проводится на учебных маршрутах.

5.2. Педагогические работники, реализующие программу профессионального обучения, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

5.3. Информационно-методические условия реализации Основной программы профессионального обучения включают:

- учебный план;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

5.4. Материально-технические условия реализации Программы:

учебные транспортные средства представлены самоходными сельскохозяйственными машинами, зарегистрированными в установленном порядке.

VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 6 часов. При проведении теоретических экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Практический экзамен принимается на специально оборудованной площадке (трактородроме) в два этапа: 1- этап на закрытой площадке;

2- этап – на экзаменационном маршруте в условиях реального функционирования

самоходной машины (в том числе смоделированные условия реального дорожного движения).

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о прохождении обучения.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

ПЕРЕЧЕНЬ

учебного оборудования для подготовки трактористов-машинистов категории "F"

I. Оснащение кабинетов

1.1. Кабинет "Технология уборки сельскохозяйственных культур"

- 1.1. Учебно-наглядное пособие "Разбивка поля на загоны" <*>
- 1.2. Учебно-наглядное пособие "Способы движения самоходной сельскохозяйственной машины" <*>
- 1.3. Учебно-наглядное пособие "Технология уборки зерновых культур" <*>
- 1.4. Учебно-наглядное пособие "Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне" <*>

1.2. Кабинет "Устройство самоходных сельскохозяйственных машин"

- 2.1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.
- 2.2. Коробка передач в разрезе.
- 2.3. Мост управляемых колес.
- 2.4. Мост ведущих колес.
- 2.5. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.
- 2.6. Набор деталей газораспределительного механизма.
- 2.7. Набор деталей системы охлаждения.
- 2.8. Набор деталей смазочной системы.
- 2.9. Набор деталей системы питания.
- 2.10. Набор деталей сцепления.
- 2.11. Набор деталей рулевого управления.
- 2.12. Набор деталей тормозной системы.
- 2.13. Набор деталей гидравлической навесной системы.
- 2.14. Набор приборов и устройств системы зажигания.
- 2.15. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 2.16. Учебно-наглядные пособия <*> "Принципиальная схема устройства самоходной сельскохозяйственной машины".
- 2.17. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемой модели самоходной сельскохозяйственной машины. <*>

3. Кабинет "Техническое обслуживание и ремонт"

- 3.1. Учебно-наглядное пособие по техническому обслуживанию самоходной сельскохозяйственной машины. <*>
- 3.2. Учебно-наглядное пособие по ремонту самоходной сельскохозяйственной машины. <*>

4. Кабинет "Правила дорожного движения", "Основы управления транспортным средством и безопасность движения", "Первая помощь"

- 4.1. Модель светофора.
- 4.2. Модель светофора с дополнительными секциями.

- 4.3. Учебно-наглядное пособие "Дорожные знаки". <*>
- 4.4. Учебно-наглядное пособие "Дорожная разметка". <*>
- 4.5. Учебно-наглядное пособие "Сигналы регулировщика". <*>
- 4.6. Учебно-наглядное пособие "Схема перекрестка". <*>
- 4.7. Учебно-наглядное пособие "Схема населенного пункта, расположения дорожных знаков и средств регулирования". <*>
- 4.8. Учебно-наглядное пособие "Маневрирование транспортных средств на проезжей части". <*>
- 4.9. Учебно-наглядное пособие "Дорожно-транспортные ситуации и их анализ". <*>
- 4.10. Учебно-наглядное пособие "Первая помощь ". <*>

<*> Учебно-наглядное пособие может быть представлено в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма и т.д.

<*> Набор средств определяется преподавателем по предмету.

- 4.11. Медицинская аптечка.
- 4.12. Правила дорожного движения Российской Федерации.

II. Оснащение лаборатории

1. Лаборатория "Устройство самоходных сельскохозяйственных машин"

- 1.1. Двигатели (монтажные) на поворотных стойках.
- 1.2. Коробка передач.
- 1.3. Мост ведущих колес.
- 1.4. Мост управляемых колес.
- 1.5. Сцепление.
- 1.6. Сборочные единицы рулевого управления.
- 1.7. Жатка.
- 1.8. Молотильный аппарат.
- 1.9. Очистка.
- 1.10. Транспортирующие устройства.
- 1.11. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования.
- 1.12. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.
- 1.13. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя.
- 1.14. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.
- 1.15. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 1.16. Набор сборочных единиц гидравлической системы комбайна.

2. Пункт технического обслуживания

- 2.1. Зерноуборочный комбайн.
- 2.2. Специальные комбайны, используемые в данной зоне.

3. Лаборатория «Учебные тренажеры»

4. Электронные образовательные ресурсы

5. Учебная библиотека с выходом в сеть Интернет